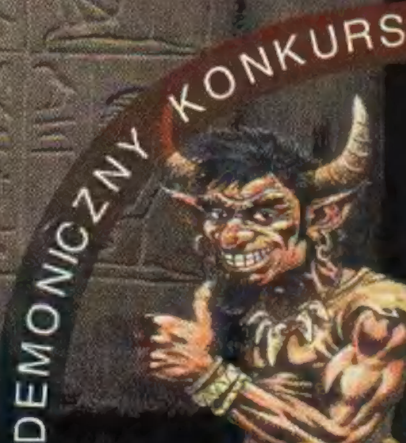
3 zł (30 000) INDEKS Nr 32034 X ISSN 1230-7947 1/1995

AMIGOWIEC

Pismo użytkowników komputerów AMIGA Styczeń 1995

Migraph OCR







Oferujemy jeden z najlepszych programów do składu komputerowego. Wersja ta została napisana praktycznie od nowa, bazując jednak na wieloletnim doświadczeniu firmy. Przeanalizowano wszystkie istniejące programy do składu z różnych platform systemowych, takich jak: MS DOS/Windows, Macintosh, Amiga i UNIX. Dało to podstawę do stworzenia programu, o którym marzył każdy użytkownik. Program usprawniono we wszelkich możliwych zakresach. Komunikacja z użytkownikiem została zorganizowana tak aby maksymalnie ułatwić pracę. Wprowadzono tzw. Tool Bar, czyli pasek z najczęściej używanymi operacjami. Dodano nieograniczoną liczbę anulowania wykonanych poleceń. Umożliwiono również wczytanie dokumentów utworzonych w programie ProPage. Uproszczono korzystanie z różnego rodzaju czcionek z możliwością ich przeglądania przed wczytaniem, a także procentowym ustaleniem rozciągnięcia i spłaszczenia. Dodano automatyczne indeksy, przypisy i tworzenie tabel, przerobiono sterowniki umożliwiające wczytywanie niezwykłej wręcz liczby formatów tekstów, grafik, czy nawet całych dokumentów, wielobarwna prezentacja grafik, kotwiczenie obiektów w tekście, definiowanie stylów dla pojedynczych stron. Proste w definiowaniu pozycje tabulatorów, możliwość tworzenia ramek z grafiką o dowolnym kształcie, wiele sposobów wypełniania stworzonych, jak i zaimportowanych obiektów.
Pełna zgodność z ARexxem.
Program powinien być dostępny w wersji angielskiej od końca września roku 1994. Wersja polska będzie parę miesięcy później z polskimi komunikatami jak i pomocą, oraz obszerną instrukcją. Naturalnie dostępne będą również polskie słowniki: ortograficzny, przeniesień i 64 polskie czcionki.

Page Stream 3.0

900 zł



Oferujemy profesjonalny edytor czcionek wektorowych z możliwością tworzenia i edycji czcionek w formatach PostScript Type 1, Compugraphic Intellifont i Soft-Logik DMF. Zawiera opcję śledzenia obrysów, tworzenia przeglądówek i wskazówek (Hinting) oraz edycję tabel kerningu. Program dostępny jest w polskiej wersji językowej.

typeSMITH 2.5

400 zł

AMIGA 4000



Komputer High-End w rodzinie Amig o party na procesorze 68030 lub 68040 (20 MIPS). Możliwość swobodnego stosowania rozszerzeń sprzętowych dzięki slotom ZORRO III. Dostarczany w dowolnej konfiguracji wg. życzenia Klienta. **na tel.**

AMIGA 1200



W pełni 32-bitowy komputer domowy. Pamięć 2 MB RAM (Rozszerzalna do 10 MB), 262000 kolorów, wyjście RGB i TV. Niezastąpiony w domowej obróbce video. **na tel.**

AMIGA CD32



Pierwsza 32-bitowa konsola do gier video z wbudowanym napędem CD-ROM. Możliwość wykorzystania jako odtwarzacz audio CD i video (MPEG). **na tel.**

Video System



Personal Animation Recorder
Profesjonalna karta video do odtwarzania (nagrywanie z osobno dostępnym digitizerem) w czasie rzeczywistym 24-bitowych animacji. Czyni zbędnym magnetowid do zgrywania poklatkowego. Wyjścia Betacam, SVHS i CVBS, oraz wejście genlocka. **od 7600 zł**

Sunrize AD 516
Profesjonalna karta audio do Amigi 2000/3000/4000. Pozwala na nagrywanie dźwięku na 8 kanałach jednocześnie z rozdzielczością 16 bitów przy częstotliwości próbkowania do 48 kHz. Wejście SMPTE. Dołączone profesjonalne oprogramowanie. **od 3900 zł**

Opal Vision
24 bitowa karta telewizyjna. Przy pełnym wyposażeniu umożliwia miksowanie obrazów i dźwięków z wielu źródeł z wykorzystaniem efektów specjalnych. **na tel.**

Akcesoria DTP

PICCOLO SD64
64-bitowa karta graficzna ZORRO II/III wyposażona w 2/4 MB RAM. Rozdzielczość do 1600 x 1200 w 8 bitach. Zgodna ze standardem EGS. Opcjonalny moduł video uaktywniający wyjścia SVHS i CVBS. **od 1400 zł**

Fastlane Z3
Kontroler FAST SCSI ZORRO III + karta rozszerzenia pamięci 0-256 MB. Szybkość komunikacji ze złączem<=20 MB/s
Szybkość pracy z dyskiem <=10 MB/s (synchronicznie) lub <=7 MB/s (asynchro.) **od 1020 zł**

Skanery Serii EPSON GT 6500/8000
Bardzo dobre stacjonarne skanery kolorowe formatu A4. Skanują w jednym przebiegu zapewniając dużą ostrość i wspaniałą jakość kolorów. Maksymalna rozdzielczość 800 dpi. Opcjonalna możliwość dołączenia przystawki do slajdów i automatycznego podajnika materiałów do skanowania - idealne dla potrzeb OCR. Wbudowane korekcje gamma, ostrości i regulowany poziom jasności. **od 2500 zł**

Oprogramowanie do skanowania PicoScan
Pozwala na podłączenie i korzystanie z dowolnych skanerów przez złącze SCSI i Centronics. Działa w 24 bitowym systemie EGS. Można podłączyć pod menu programu PicoPainter. **590 zł**

wszystko dla AMIGI 1200

AT-ONCE CLASSIC
Sprzętowy emulator komputera IBM PC/AT do Amigi 500. Działa z dowolnymi dyskami twardymi zakładając na nich partycje MS-DOS. Funkcjonuje w wielozadaniowości. **120 zł**

MTec A1204
Rozszerzenie pamięci 4 MB wyposażone w koprocesor MC 68881/14 MHz i zegar czasu rzeczywistego. 80% przyrostu szybkości względem A1200 z 2 MB CHIP. **560 zł**

MTec A1230/28 RTC
Karta turbo - MC 68030/28MHz z MMU,
0/1/2/4/8 MB RAM (moduł 72-pin),
koprocesor (PGA lub PLCC) i zegar czasu rzecz.
Opcjonalnie dołączany kontroler SCSI. **od 550 zł**

MTec A1230/40RTC
Karta turbo - MC 68030/40MHz z MMU,
0/1/2/4/8 MB RAM (moduł 72-pin),
koprocesor (PGA lub PLCC) i zegar czasu rzecz. **od 700 zł**

Ariadne



Karta sieciowa Ethernet ZORRO II wyposażona w 32K-bufor, 10-Base-2 i 10-Base-T, 2 dodatkowe złącza Centronics i podstawka pod BOOT-ROM; oraz sieć niskobudżetowa funkcjonująca na zasadzie transmisji poprzez złącze równoległe. Współpracuje z Ariadne. Pakiety zawierają oprogramowanie sieciowe Envoy i sterownik do Parneta. **1000 zł**

Cyberstorm



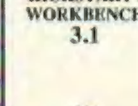
Karta procesorowa do Amigi 3000/4000 dostępna w wersjach z MC 68040/40 MHz i 68060. Wyposażona dodatkowo w rozszerzenie RAM 0 -128 MB i złącze lokalne do modułu SCSI + Ethernet. **od 3500 zł**

MICROVITEC



14 " monitor dla Amigi 1200/4000. Plamka 0.28, rozdzielczość 1024*768 non-interlace, ramka do 80 Hz, odchylanie poziome 15-50 kHz. Dołączona przelotówka Amiga RGB-VGA. Bardzo dobra jakość obrazu i kolorów. Spełnia normy MPR II. **od 1285 zł**

EPMLANT MAC/486 DX 40



Uniwersalny emulator Macintosha i PC 486 DX 40 MHz bazujący na karcie ZORRO II. Funkcjonuje w multitaskingu z aplikacjami amigowymi. Dobra współpraca z kartami graficznymi (np. z Piccolo czy Picasso). **na tel.**

WARP ENGINE
Karta procesorowa do Amigi 3000/4000 na procesorze MC 68040/40 MHz. Wyposażona w rozszerzenie RAM 0 -128 MB i kontroler FAST SCSI II. **4600 zł**

KICKSTART i WORKBENCH 3.1
W nowym systemie poprawiono wszystkie błędy, jest szybszy, dodano sterowniki CD-ROM i nowe biblioteki DataType.

dla A4000/3000	320 zł
dla A2000/500	290 zł
dla A1200	320 zł

!!!

Moduł SIMM 4MB	510 zł
FPU 68882/33 MHz	150 zł

OPROGRAMOWANIE	
Digi ton Sound Studio 2	35
Digi ton Sound Studio 2 + sampler mono	54
Digi ton Sound Studio 2 + sampler stereo	75
Digi ton Sound Studio 2 + sampler stereo pro	120
Super Memo	39
Firma	120
AMISłownik	18
Iluzjon	od 14
Atlantyda	14
Kaseciarz	14
Bank Danych II	16
Konstertys	20
Skarabeusz	14
Ortografia	16
NEWTEK Light Wave 3.2 PAL	1980
Real 3D v1.4? AMIGA	1390
Real 3D CLASSIC AMIGA	410
Real 3D WINDOWS	3450
TV - PAINT V 2.0	590
TV - PAINT V 3.0 (od października)	1890
IMAGE - FX v1.5	590
IMAGE - FX/DOS/ dla posiadaczy karty GVP	210
ADPro PAL v.2.5	490
ADPro CONVERSION PACK	190
ADPro PRO CONTROL	240
ADPro EPSON SCANNER DRIVER	420
ADPro HP SCANJET IIc DRIVER	420
MORPHPLUS	470
CINEMORPH	150
OBJ OBJECT INTERFACE	290
MEDIA POINT v 3.0	1150
SCALA MM 211	490
SCALA MM 300	1100
CygnusED prof v 3.5	275
Truepoint 23	190
SPRZĘT	
Genlock AX	398
Genlock AX-YC	545
Genlock AX-28	690
Generator Efektów GE-110	240
Matryca EP 200 RGB-YUV	610
Digi Lab 2.0	490
Video Korektor VZ-201	230
Tuner telewizyjny	305
EPSON LQ 100 drukarka	682

Prowadzimy sprzedaż wysyłkową za zaliczeniem. Do realizacji zamówienia wysyłkowo niezbędny jest kontakt telefoniczny. Do przesyłki doliczamy koszt wysyłki i pobrania. Ceny zawierają podatek VAT. Ze względu na częste i nieprzewidziane zmiany kursu walut ceny mogą ulec zmianie.



Zmiana warty!!!



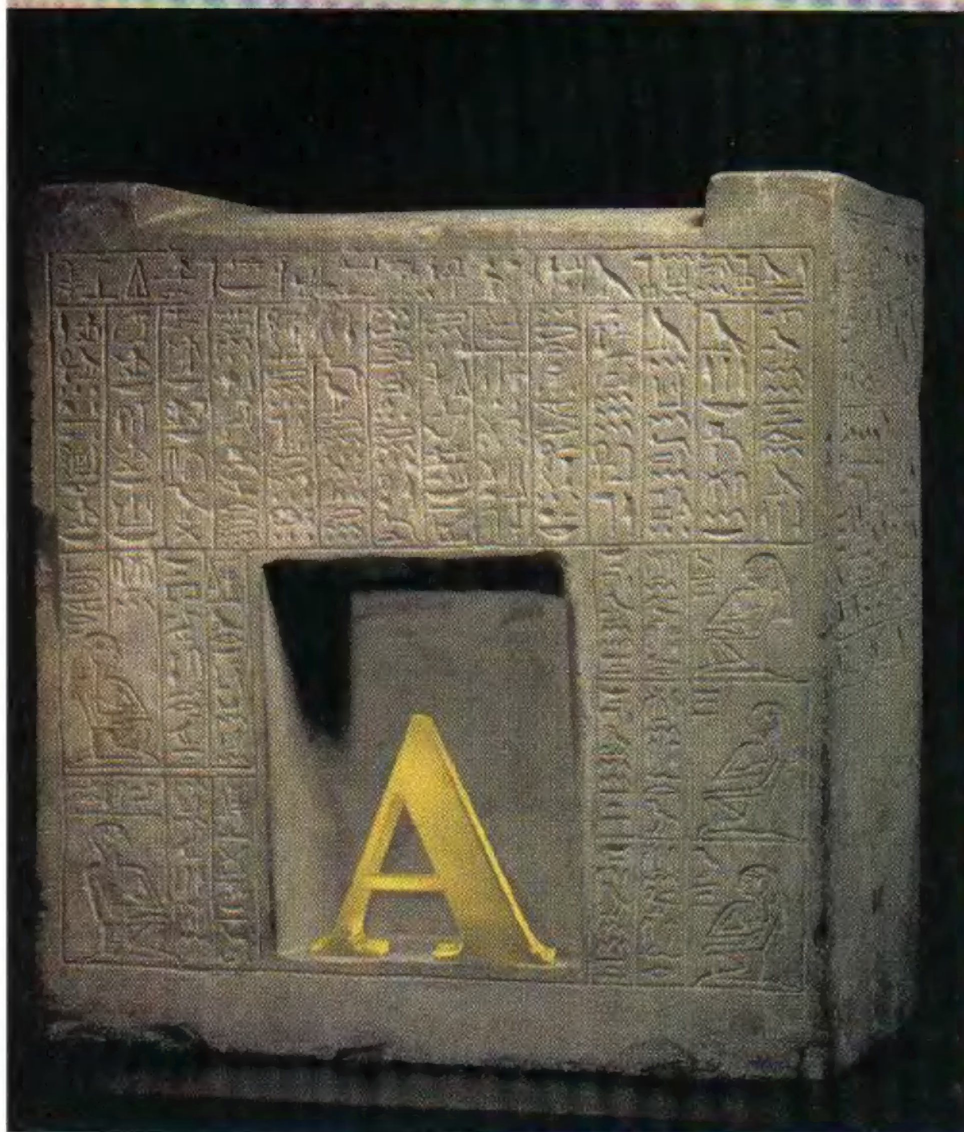
Rysiek: *No i doszło do zmiany warty. Smutno tak się rozstawać z Czytelnikami.*
Tomek: *Nic się nie martw stary. Amigowiec dostał się w dobre ręce, a Czytelnicy nie zapomną Ci tego co zrobiłeś.*
Rysiek: *Może i racja. Cieszę się, że mogę Ci przekazać "full-color" na 80 stronach. Mam nadzieję, że to wykorzystasz.*
Tomek: *No jasne. Zamierzam kontynuować wprowadzone przez Ciebie zmiany, tak żeby nasze pismo cieszyło oko, a jednocześnie nie pozwalało się zgubić w nadmiarze barw.*
Rysiek: *A jeśli chodzi o treść?*
Tomek: *Zobaczymy co się da zrobić. Na pewno, tak jak to zamierzałeś, będziemy bliżej Czytelników. Z miesiąca na miesiąc rozbudujemy działy zajmujące się codziennymi problemami amigowców. Każdy znajdzie tu coś dla siebie. Oczywiście nie zamierzam rezygnować z opisywania tego co miękkie i tego co twarde. Będę się starał, by było więcej opisów takich programów i takiego sprzętu, który może być wykorzystany przez przeciętnych polskich amigowców. W końcu dla nich jest Amigowiec. Wiem z Twojego doświadczenia, że łatwiej jest pisać o fascynujących nowościach niż o "banałach", ale może uda się to zmienić.*
Rysiek: *Jak Ci się podoba wprowadzona przeze mnie skala ocen?*
Tomek: *Z pewnością jest to coś, co od razu chwyta za oko. Skala taka nigdy nie będzie zupełnie obiektywna, ale danie Czytelnikowi do ręki szacunkowej oceny programu, czy sprzętu na pewno pomoże mu się zorientować w gąszczu tego, co zalewa amigowy rynek. Postaram się utrzymać tabelki w mocy i czuwać nad ich rzetelnością.*
Rysiek: *Wprowadzasz jakieś nowe rubryki?*
Tomek: *Tak. Wspólnie z Jarkiem doszliśmy do wniosku, że fajnie by było poczytać o tym co było, o tym co jest już amigową historią, a co niedawno tak bardzo nas fascynowało. Czasami łezka się kręci, jak człowiek sobie zda sprawę, że to czym się kiedyś zachwycał, teraz jest już przeżytkiem. Dodatkowo chcę poświęcić jedną stronę na przekazanie tego, co mi się widzi lub nie w świecie Amigi. Z ankiety wynika, że lubią jak piszę, to co się u licha będę oszczędzał...*
Rysiek: *Jakieś nowe konkursy?*
Tomek: *No jasne. Sam wiesz, że konkursy zawsze trzymają w napięciu. Od stycznia (czyli już) startujemy z comiesięcznym "Demonicznym Konkursem", zaś w lutym czeka Czytelników jeszcze jedna niespodzianka...*
Rysiek: *Zanim się pożegnam, powiedz co ciekawego mogę przeczytać w tym numerze?*
Tomek: *Po pierwsze to udało mi się zamieścić wszystko to, co zapowiedziałeś w poprzednim Amigowcu. Jest geneza amigowej trójwymiarowości, migraphowe pisanie, Studio HDP i rzecz o monitorach. Po drugie postaram się, aby teraz było tak co miesiąc. Poza tym część tekstów znasz. Kursy stare i nowe, opisy tego co dobre i nie najlepsze. Dzieje się tak na naszym rynku, że czasami jakiś ładnie opakowany bubel robi furorę, a dobre programy giną z braku reklamy. Postaram się, żeby Amigowiec był pismem rzetelnie oceniającym przysyłane produkty. Rozumiem, że część producentów się przestraszy i wyśle swoje rzeczy tam, gdzie ich pochwalą. Być może za jakiś czas okaże się, że to czego my nie opisujemy, nie warte jest posiadania.*
Rysiek: *Życzę Ci uśmiechniętych Czytelników, masy listów od wielbicieli i samych najlepszych artykułów. Cieszę się, że mogę przekazać ster właśnie w ręce współtwórcy Amigowca. Powodzenia. Czytelnikom zaś życzę pomyślności w Nowym Roku.*
Tomek: *Dzięki. Mam nadzieję, że pokładanych nadziei nie zawiodę. Jednocześnie w imieniu Czytelników składam Ci podziękowania za dotychczasowe prowadzenie Amigowca. Czuj się wyróżniony.*
Wszystkich zaś serdecznie zapraszam do lektury pisma.
Chciałbym Was również poinformować, że wprowadziłem cotygodniowe telefoniczne dyżury redakcyjne: "Gorąca Lina". Nie, nie chodzi o linię, ale linę, która zwiąże nas ze sobą na dobre i złe. Raz w tygodniu będziemy przyjmować Wasze krytyczne uwagi, hm, pochwały, no i porozmawiamy sobie może o tym co Was gnębi, co chcielibyście by zostało wyjaśnione. Na początek postaram się sam zmierzyć z Waszymi problemami i mam cichą nadzieję, że nie zasypiecie mnie od razu lawiną nierozwiązywalnych pytań. Z góry uprzedzam, że wszystkiego nie wiem i wiedzieć nie jestem w stanie. Ufam jednak, że na coś się Wam przydam.
Oczywiście poza tym oczekujemy na Wasze listy, które uzmysłowią nam, że jeszcze nas czytacie.
Szczęśliwego Nowego Roku!

R. Kowalski



Tomek

Gorąca Lina AMIGOWCA:
Bydgoszcz, tel. (052) 45 51 18, środy, godz. 16^{00}-18^{00}.



Migraph OCR

Tomasz Hrycuniak

Przepisywanie długich tekstów zawsze należało do zajęć bardzo uciążliwych. Od momentu rozpowszechnienia się skanerów, pojawiła się jednak szansa na zautomatyzowanie tej żmudnej pracy. Migraph OCR jest czymś co łączy papier z ekranem.

str. 32

DYRDYMAŁY

Z ŻYCIA AMIG

SPIS TREŚCI











Co nowego Panie z Commodorcem

No nic nowego. Być może gdy czytacie ten numer Amigowca wszystko jest już jasne, ale w połowie grudnia jasne nie było nic. No bo tak to jest jak się człowiek zadaje nie z tymi Filipińczykami co trzeba. Już, już firma prawie została przejęta przez szefa oddziału angielskiego Commodore i nic. Likwidator się zastanawia i właściwie to nie wiadomo o co chodzi. Może oni na jakąś łapówkę czekają?

Oprócz Pleasance'a do pertraktacji przystąpiły amerykańska sieć handlująca elektroniką - **CEI** i niemiecka firma PCtowa **Escom**. **CEI** podbiła nawet swoją ofertę, ale jakoś nic z tego nie wynikło. Natomiast **Escom** zaangażowała się w sieć angielskich sklepów z elektroniką i ma zamiar nadal umacniać swoją PCtową pozycję, co Amidze chyba nic dobrego by nie wróżyło. Dodatkową ciekawostką jest to, że firmą współkieruje byty szef odziału Commodore Niemiec Helmut Jost (na zdjęciu ten mniejszy) i swego czasu miał on firmy C= serdecznie dosyć.

David Pleasance twierdzi, że wszystko będzie dobrze i na dodatek, że będziemy się bardzo dziwić, jak się dowiemy kto za nim stoi. No może i będziemy, tylko na razie Amigi wyszły ze sklepów i kupić "przyjaciółkę" jest obecnie niezwykle trudno i drogo. Na szczęście nie ma zastoju na rynku oprogramowania i peryferii. Wprawdzie nie pojawiły się wielkie superhity, ale i tak nawet wybredni zaspokoją swoje zachcianki w "tym temacie".





Nawiązaliśmy kontakty z tym, to nawiążemy i z tamtym...

Nowy TurboCalc

Na rynku pojawiła się nowa wersja znakomitego programu **TurboCalc v3.0.** Jest to program z rodziny arkuszy kalkulacyjnych, a jego możliwości były porównywalne np. z ProCalciem. Wersja 3.0 ma zmienić tą tendencję. Do programu wprowadzono wiele nowych funkcji i całkowicie przepracowano działanie modułu graficznego. Program współpracuje nawet z mało rozszerzonymi Amigami, ale nie oznacza to, że nie ma możliwości wczytywania dużych ilości danych, przy których inne programy, zależnie od dostępnej pamięci (patrz:ProCalc), po prostu głupieją. Również poprawiona jakość wydruku ma zwiększyć atrakcyjność TurboCalca 3.0.

Stefan Ossowski's
Schattruhe, Veronikastraß 33,
45131 Essen,
RFN,
tel. 02 01/ 78 87 78,
fax. 02 01/ 79 84 47

Ciekawostka z "drugiego" obszaru

W ramach nawiązywania dobrosąsiedzkich stosunków ze *Światem Gier Komputerowych* (wiwat zgranie!) od czasu do czasu będziemy zahaczać o "ich" działkę. Tym razem chodzi o Dooma. Jest to jedna z najbardziej rzeźniczych gier na IBMa. Chodzisz, strzelasz, a flaki lecą. Gracze fascynują się wspaniałą grafiką, która stwarza wrażenie poruszania się w rzeczywistych korytarzach. Niesamowite było umieszczenie tych wszystkich elementów na jednym ekranie.

Znaleźli się jednak dwaj młodzi ludzie, którzy własnoręcznie stworzyli demko a la Doom na Amigę. Tu dwaj młodzi, tam firma z tradycjami. Demko pozwala na chodzenie po korytarzach i to wszystko. Jednak okazuje się, że grafika jest nawet bardziej wyrafinowana niż na IBMie. Wykorzystano w niej oczywiście 256 kolorów układów AGA i szybkość procesora 68020. W chwili obecnej nie ma tam jeszcze żadnych postaci i nie leje się krew. Jeden z twórców właśnie został powołany do armii i "dzięki" temu wszelkie "tego typu" niedociągnięcia zostaną z pewnością usunięte.



Jussi Salmi (Debug / Parallax)
Ruskeepäänkatu 42
SF-37120 NOKIA

Janne Juhola (Simply / Parallax)
Hildentaival 9
SF-37120 NOKIA

EMail: Jussi_Salmi@sonata.fipnet.fi

Stereofoniczny mikser i klawiatura z IBMa

Firma HDP Electronics wypuściła na rynek dwie nowe przystawki dla naszej przyjaciółki. Jedną z nich jest *HiFi Audio Procesor*, czyli stereofoniczny mikser audio sterowany prze komputer. Mikser ten ma możliwość jednoczesnego miksowania 3 źródeł dźwięku stereo lub 6 mono podłączonych do niezależnych wejść mikrofonowych. Program obsługujący mikser pozwala na regulację podstawowych parametrów dźwięku: wzmocnienia, tonów wysokich i niskich oraz przełączania trybów mono/stereo. Możliwe są też do uzyskania efekty specjalne np. pseudostereo.



Drugim urządzeniem z HDP jest *KeyCom* dla Amigi CD32. Jest to specjalna przystawka umożliwiająca podłączenie do naszej CD32 klawiatury od poczciwego IBOLa. Oprócz tego można tę Amigę połączyć z dowolną inną Amigą przez port szeregoowy (RS 232), co da nam możliwość przenoszenia danych pomiędzy komputerami. W/w urządzenia opiszemy bliżej, gdy tylko zostaną dostarczone przez firmę.

HDP Electronics s.c.
pl. Staszica 7,
50-223 Wrocław,
tel. (071) 21-57-82 (10⁰⁰-18⁰⁰).

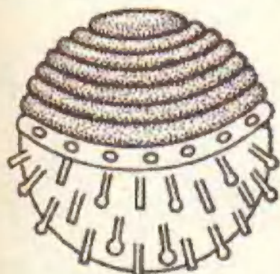


Nowy Virus Checker

Virus Checker trzyma się dzielnie. Jest to chyba najpopularniejszy program "odwszawiający" na Amigę. Jego niebywałą zaletą jest ciągłe odnawianie zbioru rozpoznawanych wirusów. Ostatnie wersje (od 6.40) zostały nawet zaopatrzone w specjalny plik: VirusChecker.brain, który może być uaktualniany bez potrzeby wymiany samego programu. Plik ten normalnie znajduje się w katalogu L:.

Najnowsza wersja programu nosi numer 6.44 i została wypuszczona 28 października 1994. Całkowitą inowacją jest wprowadzenie systemu "pieczątek" (PGP Signatures). System ten opiera się na dołączonym programiku PGP i publicznym kluczu autora programu. Po wykonaniu dekodowania i kilku innych prostych zabiegach palcowych możemy się przekonać, czy dany program, plik, guide jest orygi na łem, czy ktoś niepowołany w nim coś namieszał. Jest to może nie co mozolne i uciążliwe, ale nareszcie będziemy mogli być spokojni, że mamy właściwy program na właściwym miejscu. Przypominam, że **VirusChecker** jest programem Shareware i jego użytkownicy powinni przesłać autorowi 20 zielonych papierków.

Noworoczna niespodzianka - VChecker 6.44 jest na PD1/95!



John Veldthuis
21 Ngatai Street
Manaia, Taranaki
Nowa Zelandia
tel. +64-6-274-8409

Adresy Email:
FIDO 3:775/40.0
USENE
Tjohnv@tower.actrix.gen.nz

Tytularz

Czasami spędzamy godziny nad wyprodukowaniem prostego tytułu, do naszej szkolnej kasety video. Zdolności graficzne są tu wysoce wskazane, jednak również istotne są narzędzia jakie dobierzemy do naszej pracy. Dla wielu programem z wyboru jest DPaint. Tradycja i możliwości usupełniają się tu wzajemnie. Na rynku pokazuje się jednak coraz więcej programów pomocniczych, które mogą naszą pracę uczynić jeszcze łatwiejszą. Czasami nie chodzi nam przecież wcale o wiekopomne dzieło, które uzyska pierwszą nagrodę w GFX-Compo Gellowaenu. Wystarczy "prosty" napisik ze wzorkiem pod spodem.

Do takich właśnie celów służy program **Monumet-Titler**. Ma on możliwość edycji napisów (również kolorowych) i łączenia ich z innymi elementami graficznymi. Całe tworzenie odbywa się bezpośrednio na ekranie wedle zasady WYSIWYG (Co widzisz, to masz). Program został wyposażony w różne tryby skrolowania obrazu, a animacje mogą być odtwarzane na kilka sposobów. Monument jest kompatybilny z takimi programami jak Adorage, czy DPaint. Cena 250 DM.

ProDad,
Feldistraße 24,
78194 Immendingen,
RFN,
tel. 07462/ 6903

Aminetowe kompakty

Okazuje się, że najaktualniejszym wydawnictwem kompaktowym jest Aminet. Ostatnio ukazał się Aminet CD 4 zawierający 1.1 Gigabajta (sic!) softu. Najnowszy plik zawarty na tym dysku jest datowany na 8 października 1994. Na dysku znalazło się 1700 modułów, 1600 użytków, 250 gier, 100 dem i 80 animacji. Jak tak dalej pójdzie, to już się nie będzie uruchamiało tego całego bogactwa, a jedynie liczyło poszczególne pliki. Paranoja jest gota...

Dyski można zamawiać:
Niemcy
Stefan Ossowski
Tel: +49-201-788778 (po angielsku)
Fax: +49-201-798447
Email: stefano@tchest.e.eunet.de
Aminet Gold : DM 29.80,
Aminet Share: DM 19.80
Fred Fish
Tel: +1-602-917-0917
Fax: +1-602-917-0917 Email:
fnf@amigalib.com Aminet Gold : $19.95, Aminet Share: $11.95

3.1 dla 1200

Okazało się, że jest i może być: Kickstart 3.1 umieszczony na ROMach dla Amigi 1200. Z zadowoleniem przyjmą go wszyscy użytkownicy CD-ROMów i programiści tworzący pod najnowszy system. Niestety cena jego wynosi ok. 320 nowych złotych.

Septima Computer
ul. Świętojańska 2/7
85-017 Bydgoszcz,
tel. 45-50-16

Nowy Adorage

Adorage jest fantastycznym programem do tworzenia efektów video. Każdy domorosły twórca czołówek video z animacją w środku, powinien się w ten program zaopatrzyć. Od wersji 2.0 w pełni wykorzystuje on możliwości układów AGA. Ostatnio pojawiła się jego profesjonalna wersja 2.5, która może być również z powodzeniem wykorzystywana przez amatorów. Program pozwala na komponowanie grafik, tak że tworzą się fantastyczne efekty, jakich nieraz w naszej kochanej telewizji nie uświadczysz. "Zwykła" 1200 pozwala na osiągnięcie niesamowitych resultatów praktycznie w czasie rzeczywistym, które zadowolą najbardziej wyrafinowane gusta. Wbudowane algorytmy system SSA (Super Smoth Animation) pozwalają na płynne przejścia i troszczą się o brak "schodków".

Wersja 2.5 pozwala na wczytywanie grafik stworzonych na Macach i PC. Nasze grafiki mogą się teraz nie tylko nakładać, ale i przenikać! W dobie rozmaitych formatów graficznych niezbędnym okazuje się specjalny, dodatkowy program dołączany do wersji 2.5: KonrAD, który pozwala na wstępną obróbkę grafik i dopasowanie formatów. Dodatkowymi efektami są bajery z cząsteczkami i nowa jakość w 3D.



Program rozprowadzany jest tylko w wersji niemieckiej, jednak dla jego obsługi wystarczy znajomość podstawowych słówek i dobry słownik dla wyszukania tych kilku, które podstawowymi nie są. Myślę, że warto spróbować pracy z Adorage, ponieważ nie jest on nazbyt wymagający i jedynym mankamentem w pracy z nim może stać się szybkość naszego komputera. Naukę obsługi może nam ułatwić specjalnie przygotowana kaseta video za dodatkowe 50 DM.

Cena programu wynosi 250 DM, zaś upgrade odpowiednio 130 (z v1.0) i 70 (z v2.0) DM.

ProDad,
Feldistraße 24,
78194 Immendingen,
RFN,
tel. 07462/ 6903

Domowy pomocniczek

Amerykańska firma *Pure Logic Software* dostarczyła na rynek wersję 1.3 programu **On The Ball**, w skład którego wchodzą: książka adresowa, kalendarz, notes i lista rzeczy do zrobienia. System przypomina nam o umówionych spotkaniach. Nawet jeśli w chwili alarmu komputer nie działał, to po jego włączeniu możemy się z całą jasnością dowiedzieć co właśnie przegapiliśmy. OTB umożliwia drukowanie adresów na kopertach, czy list adresów wybranych osób.

Program jest do dostania bezpośrednio z firmy *Pure Logic Software* za "jedyne" 40$.

Pure Logic Software,
789 Butterfly Road
Quincy, CA 95971 USA



CanDo idzie w profesjonalizm

CanDo jest płaszczyzną programowania, która za pomocą myszy i ikonek pozwala tworzyć własne programy. Nie są one wprawdzie tak szybkie i skuteczne jak programy w C lub w języku maszynowym, ale CanDo z powodzeniem może zastąpić Basic na naszej Amidze.

Ostatnio pojawiła się wersja 3.0 programu, która kosztuje "jedyne" 400 dolców. Nowy panel programu jest bardziej przejrzysty i łatwiejszy w użyciu. Program daje możliwość ustawienia sporej ilości klawiszy, suwaków, pól, dokumentów, a wszystko w płaszczyźnie *GUI (Graphic User Interface)*. Również pełniejsza jest kontrola nad pojawiającymi się ekranami. W wersji 3.0 można kontrolować również paletą i wybierane czcionki. Nowy **CanDo** jest bardziej kompatybilny z zastosowaniami video. Można przy jego pomocy genlockować z całkiem dobrymi efektami. Precyzyjnie ustalono też kontrolę czasu przebiegu procesów - jedna sekunda procesu będzie tyle samo trwała na szybkiej i wolnej Amidze. Dołożono również efekty pędzli, a ich obsługa jest łatwiejsza niż w wersji poprzedniej.

Ciekawostką i jednocześnie dużym udogodnieniem jest wprowadzenie Debuggera, który umożliwia śledzenie działania programów tworzonych w CanDo. Wraz z poprawioną dokumentacją zwiększy to płynność programowania w tym systemie.

Inovatronics,
8499 Grenville Ave #209,
Dallas, Texas 75231
USA

Nowy PC-Task

PC-Task jest najlepszym emulatorem IBMa na Amidze. Po prostu pstrykasz myszką i na jednym z ekranów pojawia się smutny obraz blaszankowego DOSu. Najnowsza wersja 3.0 PC-Taska powinna się pojawić na rynku w grudniu. Emulator ma mieć możliwość przełączania trybów 8086/80286 i będzie mógł korzystać z 16 MB RAMu oraz dwóch miękkich i dwóch twardych dysków. Wzmocniona została w nim grafika - łącznie z możliwością uzyskania trybu SVGA i wyświetlania 256 kolorów na maszynach wyposażonych w AGA. System ma działać również z kartami graficznymi jak **EGS Spectrum**, czy **Picasso**. Dla śmiechu zastosowano możliwość emulacji PCtowego głośniczka. PC-Task 3.0 będzie mógł również emulować port równoległy, szeregowy, drukarkę i myszę. Dla odważnych zaimplementowano możliwość odpalenia kilku PC-Tasków na jednej Amidze. Aplikacje MS-DOSowe będzie teraz można uruchamiać w oknie np. na Workbenchu. Podobno ma to być kompatybilne z Windowsami 3.0-3.11. Poczekamy zobaczymy.

Quasar Distribution,
P.O. Box 188,
Southland,
Victoria 3192,
Australia
tel +61 3 583 8806
fax +61 3 585 1074
BBS +61 3 584 8590

Digita nie śpi

Digita International to firma, która wypuściła na rynek znakomity edytor tekstu WordWorth, z jego ostatnio ulepszoną wersją 3.1. Nowym produktem firmy jest baza danych **DataStores**. Sterowanie bazą ma być utrzymane w konwencji magnetowidu (podobnie jak w SuperBase). Dodatkową "atrakcją" ułatwiającą poruszanie się po rekordach jest eydtor form, który pozwala na obrysowywanie pól, wstawianie grafik i tekstów. Szczególnie ciekawą opcją jest funkcja *Easy-Start*, która umożliwia wczytywanie gotowych matryc na przepisy, adresy, spis rzeczy, katalog CD i video itd. Baza umożliwia tworzenie nowych baz danych z istniejącego rekordu.

DataStore ma funkcję biblioteczną, która pozwala na umieszczanie w niej tekstów. System będzie kompatybilny z typami danych AmigaOS3 i zaopatrzony w pomoc **AmigaGuide**. Wyszukiwaniu będzie służył specjalny system filtrów.

Pojemność bazy będzie ograniczona jedynie pamięcią RAM. Cena przewidziana została na 95$.

Digita International Ltd.
Black Horse House
Exmouth EX8 1JL

Walka z dzieciaczkami

Wiele się słyszy o Final Writerze (release 3), WordWorthcie (release 3.1) i innych takich (patrz Depesze 12/95). Przy okazji można zgubić kilka ciekawych programów, które nie są może tak wyszukane, ale nie mają też takich wymagań sprzętowych. Jednym z nich jest **Protext**. Ten weteran edytorów zapoczątkował swoją karierę na starym, dobrym Amstradzie PCW, a potem stał się faworytem Amigo wego światka. Idea WYSIWYG - *What you see is what you get* - co widzisz, to masz, sprzyja "drukowalności" tekstu z tego edytora. To co widzimy na ekranie powinniśmy zobaczyć na wydruku, choć nie zawsze się to sprawdza.

Ostatnio pojawiła się wersja 6.5 programu **Protext**. Wyposażono ją w podgląd całego wydruku łącznie z grafiką. Pisanie (w języku angielskim) staje się w tym programie łatwiejsze dzięki automatycznemu porównywaniu danego wyrazu z wyrazami zawartymi w słowniczku powszechnie popełnianych błędów. Podobnie łatwo program rozprawi się z brakiem dużych liter na początku zdań. Wprowadzono do niego również możliwość współpracy z portem ARexxa. Wadą programu dla osób posiadających nietypowe drukarki jest własny zestaw 150 driverów, który może okazać się zbyt ubogi. Przeszkadza to również w pracy programu z drukarkami zainstalowanymi w sieci.

Szczególnie przydatnym narzędziem jest dodatkowy programik do konwersji formatów: **Convert**. Ma on możliwość konwersji niektórych formatów PCta jak np. **Ami Pro**, czy **Worda**, na formaty ASCII.

Wprawdzie nie jest to wyższe DTP, ale Protext 6.5 może się doskonale nadawać do prostych zastosowań.



Protext 6.5
Producent: Arnor

Kompaktowe szaleństwo

To że dyski CD są bardzo pojemne wiemy wszyscy. Wiele razy pisaliśmy też o tym, że na kompaktach pojawiają się nowe, coraz to fajniejsze rzeczy. Ostatnio producenci oszaleli wręcz na punkcie ładowania na dyski wszystkiego co tylko się da. Szczególnie dużo pojawiło się grafik i innych dziwnych stworów. Kupuje się to w tej chwili na tony. Na jednym dysku mieści się przecież coś z 550 mega danych, czyli 26 tysięcy plików, czyli dla naprzykładu cała masa grafik zwierzątek i innych ciekawych. Pojawiają się ludzie, którzy spędzają życie na przeglądaniu tych kompaktowych cudów. Przydało by się trochę tych dyskietek w naszych szkołach. A jest na co popatrzeć...

Weird Science,
1 Rowlandson Close, Leicester,
tel. 0116 234 0682





Malowniczej legendy ciąg dalszy Deluxe Paint V

Wszyscy posiadacze Amig zawsze we wszelkich porównaniach z blaszankami stawiali na **DPainta**. Był to swego czasu najlepszy program graficzny na komputery tej klasy. Potem powstały programy o bardziej wyrafinowanych możliwościach. Były one tak bezczelnie dobre, że nasz redakcyjny grafik zrezygnował ze szczętem z DPainta i przesiadł się na nie. No, ale my go przekonamy, że nie miał racji. Naczelnym argumentem będzie DPaint V, który właśnie ukazuje się na rynku.

Jest to nowa, bardzo poprawiona wersja tego programu.



Twórcy wyposażyli ją w port ARexxa, możliwość pracy z danymi 24-bitowymi, bibliotekę tekstur i mediów. Wiele się też zmieniło w animacji. Program może używać zmiennych palet barw przy każdej klatce animacji i zmiennych szybkości odtwarzania poszczególnych klatek. Istnieje również możliwość skrolowania tła *(background)* i przybliżania/oddalania kamery *(camera zoom)*. Program nabrał też nieco zwiewności i delikatności, a to dzięki zastosowaniu stopniowanej przezroczystości i łagodnych, edytowalnych pędzli (tzw. *airbrushy*).

Jeśli wersja ta okaże się "tylko" dobra, to będzie to być może ostatnia wersja tego programu.

Electronics Art
USA

Kompaktowe sample

Muzyka z kompaktu to już żadna nowość. Jej jakość jest wysoka i tylko uszy dobrze przecierać. Tym razem chodzi jednak o zestaw dwóch kompaktów o dźwięcznej nazwie *Sounds Terrific*, zawiera on 4600 modułów, 14000 (tak, tak tysięcy) sampli, 568 utworów Sonixa i 4500 jego instrumentów, 302 moduły Octameda, 1190 plików MIDI i jeszcze trochę głosów. Wszystko oczywiście kompatybilne z Amigą i PC. Cena zestawu wynosi 20 funtów. Tylko kto to jest w stanie przerobić?

Weird Science

Weird Science,
1 Rowlandson Close,
Leicester,
tel. 0116 234 0682

Nowe piksele trójwymiarowe

Pixel 3D jest szybkim programem robiącym to co wielokrotnie opisywane w Amigowcu: Imagine, czy Lightwave. Jest on prostszy i szybszy i wielu użytkowników tych gigantów chętnie się na niego przesiądzie. Pixel 3D ma możliwość wczytywania obiektów w 14 formatach, konwersji czcionek bitmapowych na obiekty i wykonywania wielu wyrafinowanych działań. Można go było nabyć na dysku wraz z listopadowym numerem pisma *Amiga Format*.

Ostatnio pojawiła się nowa wersja programu Pixel 3D 2. Dodano jej możliwość pracy z układami graficznymi AGA i zmieniono interfejs użytkownika, w którym zapożyczono kilka cech z Lightwave'a. Wersja ta ma możliwość konwersji 17 formatów obiektów pomiędzy sobą. Dużą zaletą Pixel Pro 3D 2 jest możliwość manipulowania na poligonach (czyli takich sobie obiektach wielokanciastych). Jeśli masz 2MB RAMu i system 2.x lub wyższy, to chyba warto spróbować...



Axiom Software,
1668 East Cliff road,
Burnsville, Mn 55337,
Anglia

Nowy backup jeszcze lepszy

W numerze 11/94 Amigowca opisaliśmy na str. 10 system robienia bakupu na kasetach video. Ostatnio pojawił się na rynku system **VBS** z numerkiem 3.0. System ten działa z AmigaOS 2.x/3.x i jest jeszcze łatwiejszy w użyciu. Zwiększono ilość danych, która może się zmieścić na kasecie: 340 MB na 4 godzinach, a w porywach, z zastosowaniem nowego typu kompresji, nawet do 520 MB!

Dużą nowością jest możliwość częściowego odtwarzania danych. Po przeczytaniu drzewa plików kaseta może być przewinięta w odpowiednie miejsce i może zostać odtworzony odpowiedni plik z odpowiedniego katalogu. Innym udogodnieniem jest możliwość zrobienia listy partycji, czy plików, które mają być poddane backupowi. Pamiętajcie jednak, że video nie może być zrąbane, a kaseta powinna być wysokiej jakości.



Lyppens Software Productions,
Generaal Coenderslaan 25,
5623 LT Eindhoven,
Niderlandy
tel/Fax: +31-40-461403

Skanermania na całego i w kolorach

Skanowanie jest procesem, bez którego nie uda się tworzenie Amigowca, czy jakiegokolwiek innego czasopisma. Zawsze znajdzie się obrazek, który trzeba wciągnąć skanerem. W redakcji od wiek wieków używamy skanera EPSON GT6000. Służy on nam całkiem dobrze, a efekty jego pracy możecie "podziwiać" także i w tym Amigowcu (patrz np. "gorąca lina" we wstępniaku).

Jednak od czasu jego zakupu technika poszła do przodu. Powstały skanery z serii GT8000 i ich tańsze odpowiedniki GT6500 (patrz Amigowiec 1-2/93, str. 4). Skanery te różniły się zwiększoną szybkością działania i rozdzielczością w stosunku do naszego "dziadka" GT6000, która jednak nie przekraczała 1000dpi.

Ostatnio na rynku pojawił się skaner GT9000, który nie tylko jest skanerem tabletowym, nie tylko skanuje w kolorze, ale w porywach osiąga rozdzielczość 2400 dpi. Wprawdzie optyczna (czytaj: fizyczna) rozdzielczość skanera wynosi 600*1200dpi, ale dzięki



zastosowaniu sprzętowej interpolacji skaner osiąga wymarzone 2400. Jest to jakość bardzo zbliżona do fotograficznej i oko ludzkie nie jest w stanie wychwycić, czy zdjęcie robiliśmy sami, czy też coś ładnego zostało zeskanowane w wysokiej jakości. Skaner ten ma również zwiększoną ilość kolorów i zamiast 24-bitów daje nam do dyspozycji 30-bitowe grafiki!

Jego cena wynosi 1300 funtów i jest on kompatybilny z komputerami Amiga, Mac i PC.

EPSON, Campus 100, Maylands Avenue, Hemel, Hampstead, Herts, Anglia

Genlockowe problemy 1200

Niektórzy posiadacze Amig 1200, którzy zaopatrzyli się w genlocki YC firmy Electronic Design mogą mieć z nimi problemy. Wynika to ze struktury wewnętrznej chipów tych Amig. I tu znowu Commodore się nie popisał. Ale co znaczą problemy z używaniem genlocków w porównaniu z wadliwie działającymi Pentiumami, które zamiast raz na 27 tysięcy lat mają szansę popełnić błąd raz na 20 dni?

Elektronic Design
GmbH Detmoldstr 2
80935 München
RFN
tel. 089/351 50 18



Tomasz Kokoszczyński

TAM GDZIE PRACA ZABAWĄ SIĘ STAJE, CZYLI DLACZEGO LUBIĘ MOJĄ AMIGĘ...

Pytanie z pozoru banalne. Jeśli jednak przyjrzeć mu się bliżej... Oczywiście jest to pytanie z cyklu wyższości Świąt Bożego Narodzenia nad Świętami Wielkanocy. Czy słyszeliście kiedyś, żeby jakiś zwolennik niebieskiego powiedział: "Lubię mojego IBMa." Ale, gdzie tam, nic takiego. Oni go używają, wykorzystują, zatrudniają, ale nie lubią. Dla nich jest to puszka złomu, która niezawodnie odwala swój kawałek roboty i tyle. Taki byle lepszy długopis z kalkulatorkiem...

Nie, nie będę Wam wmawiał, że do komputera trzeba odnosić się z szacunkiem, wręcz uwielbieniem, że trzeba go czcić i szanować. Szanować warto, bo jak się zepsuje, to trzeba będzie bulić. Poza tym jest to faktycznie narzędzie. Tylko, że za tym narzędziem kryje się dusza, którą tchnął w nie człowiek. I to jest coś wartego baczniejszej uwagi i to jest coś co odróżnia naszą "przyjaciółkę" od klanów niebieskich.

AMIGA MA DUSZĘ!

Duszę można oczywiście utożsamiać z oprogramowaniem. Że niby sprzęt to ciało, a soft to dusza, która je ożywia. Takie tam dyrdymały. Mnie jednak nie o taką duszę chodzi. Mam na myśli zaangażowanie, wyobraźnię, czy emocje ludzi, które towarzyszą w mniejszym lub większym stopniu istnieniu każdego praktycznie urządzenia.

Amiga angażuje ludzi bardziej i głębiej. To już nie jest tylko zwykłe narzędzie, to część kultury ludzkiej, która dzięki temu komputerowi powstała i nadal jest rozwijana.

Oprócz tego, że Amiga jest wielozadaniowa, że można na niej pracować i bawić się, że powstają takie, czy inne programy, to jest to komputer, który niesamowicie wciąga, angażuje emocjonalnie i intelektualnie.

Czy widzieliście na IBMa jakieś demko? No, takie choćby najprostsze? Może z jedno lub dwa ktoś przyśle po tym artykule w odwecie, ale to będzie wszystko. Bo więcej ich nie ma, bo to się nie opłaca...

Dema na Amigę są tworzone przez grupy młodych fascynatów, którzy chcą pokazać jacy to oni zdolni. Ludzie Ci nie mają z tego praktycznie nic. Dopiero potem, gdy osiągną pozycję i sławę, mogą liczyć na jakieś mniejsze lub większe gratyfikacje, które i tak nie odzwierciedlają włożonego trudu. Amigowa scena jest czymś co rozpala i burzy, czymś co bulwersuje i pochłania. To się nie zdarza w żadnym innym "systemie" (komputerowym). Ludzie walą nieraz przez pół Polski, czy Świata, żeby spotkać się z innymi, zobaczyć co na scenie nowego, co jeszcze można wydusić z "przyjaciółki". Towarzyszą temu rozmaite konkursy na najlepszą muzykę, grafikę, czy wreszcie demo. Kategorie są takie, czy inne, ale najważniejszy jest ruch, emocje, życie. Widzieliście coś takiego wśród niebieskich?



Jest to właśnie jeden z przejawów życia amigowej duszy. Innym przejawem jest cała masa programików Public Domain. Wielu z nas w jakiś sposób stara się udoskonalić działanie swojego komputera. Pisane są takie, czy inne programy, które niesamowicie pomagają w pracy. Niby nic, a życie staje się łatwiejsze. Dzięki takim ludziom jak Fred Fish programy te są skrzętnie zbierane i udostępniane szerokiej rzeszy użytkowników. Wraz z programami do naszych domów trafiają dokumentacje, listy i uwagi. Osoby znające język angielski mogą się dowiadywać praktycznie o wszystkim, co dotyczy "naszego" komputera. O jego słabościach, o tym jak sobie z nimi radzić, ale także o jego silnych stronach. Poza tym możemy się dowiedzieć co trapi, czy bawi naszych braci w sprzęcie. Powstaje cała filozofia, która daleko wykracza poza obudowę Amigi.

Z wielu ludzi, którzy tworzą dema, czy proste użytki, wyrastają potem rasowi programiści. Zdarza się oczywiście, że zdradzają Amigę na rzecz "poważniejszych" komputerów. Wynika to z obsadzenia takim, a nie innym sprzętem biur, firm, czy urzędów. Twórcy wybierają jednak Amigę. Dotyczy to muzyków, grafików, animatorów i raytracingowców.

Jak ważna jest dla wielu Amiga niech świadczy masa listów, którymi wielbiciele przyjaciółek wspierali Davida Pleasance'a, w jego walce o wykupienie Commodore. Amigowcy to nie jest grupka szaleńców, którzy tylko dlatego stali się amigowcami, że nie lubią koloru niebieskiego. Są to często ludzie, którzy nie chcą ograniczać swojej wyobraźni, którzy chcą tworzyć inną, własną rzeczywistość, a nie znajdują tej możliwości na innych komputerach.

Ciekaw jestem Waszych opinii na temat Amigi. Piszcie o tym co Was w niej fascynuje, a co chcielibyście zmienić.

Być może ktoś z Was chciałby nawiązać z nami współpracę i napisać o tym jak wykorzystuje Amigę. Może ktoś inny jest chętny do ułatwienia życia innym amigowcom, do podzielenia się z nimi swoimi odkryciami i technikami pracy.

Wszystkie wypowiedzi mile widziane!



Można również skorzystać z "***Gorącej Liny***", która połączy nas w każdą **środę** w godzinach 16°°-18°°.

Dzwońcie pod nasz numer: (052) 45-51-18. ❑



Jarosław Chrostowski

OKIEM DZIADKA

Zapatrzeni w siebie, swoje kłopoty i pieniądze rzadko pozwalamy sobie na chwilę wspomnień czy refleksji. A warto, chociażby po to, by zobaczyć jak naiwne z perspektywy czasu były nasze poglądy, czy postępowanie. Warto, by wyciągnąć wnioski i najzwyczajniej - uśmiechnąć się.

Czas jest podobno najprostszą rzeczą. To fascynujące, jak jeden z czterech (?) wymiarów przestrzeni został przez przyrodę wyróżniony: w trzech wymiarach możemy się poruszać w przód i w tył, w czwartym - czasie - tylko do przodu. Zresztą, może ta "niedogodność" czasu wynika tylko z ilości wymiarów świata, w którym żyjemy i który postrzegamy? Może gdzieś można przemieszczać się w czasie w obu kierunkach, traktując całą rzecz jako zupełnie naturalną?

Znacie płaszczaki? To takie hipotetyczne stworzenia, które mogą istnieć tylko w dwóch wymiarach - na płaszczyźnie. Jak sądzicie, czy taki płaszczak jest w stanie wyobrazić sobie trzeci wymiar? Czy można w ogóle wyobrazić sobie coś, co nie ma żadnego związku z naszym doświadczeniem, otaczającym nas światem? Dla płaszczaka trzeci wymiar jest niewyobrażalny, podróże w nim są niemożliwe. A może my jesteśmy takimi "płaszczakami"? Płaszczakami żyjącymi w świecie, w którym nie ma powrotu do przeszłości, bowiem nie łączy jej nic z teraźniejszością i przyszłością? Nic prócz... naszej pamięci?

Komputer za 1069$, do tego twardy dysk za 670$, rozszerzenie pamięci za 350$, modem za 139$. Razem wychodzi 2228$, czyli po obecnym kursie jakieś... 5.000 zł (50 baniek w dawnej walucie). Bez VATu, cła itd. Co to jest, IBM 486DX z olbrzymim dyskiem, A4000 z dużą pamięcią, domowa wersja Cray'a? To po prostu poczciwa Amiga 1000 z 512 KB i kolorowym monitorem, dyskiem o szokującej pojemności 20 MB, rozszerzeniem pamięci o 1 MB. Do kompletu dołączono modem pracujący z szybkością 300 bodów. Ceny z pierwszego numeru biuletynu **ACC (Amiga Commodore Club)** datowanego na lipiec 1988 r. kończą się słowami: "Udanych zakupów!"... Zarabialiśmy wtedy około 20 $ miesięcznie, ale jak widać optymizmu nam nie brakowało.

Odległość, jaka dzieli nas od tamtych czasów, chyba jeszcze lepiej zobrazuje inna informacja, również z w/w biuletynu. Chodzi o hasło znane wszystkim starym amigowym wygom: **"SOMETHING WONDERFULL HAS HAPPENED!"**. Tak, raptem sześć lat temu ten wirus bootblokowy, bo on to tak sygnalizował, był sensacją nie lada! Pamiętam, jak obecny naczelny (re-naczelny?) "Amigowca" - Tomek Kokoszczyński - nadesłał mi z miejsca swojego zesłania (mieszkamy w Bydgoszczy, ale Tomek studiował wtedy w Białymstoku) wielki list, utrzymany w stanie delikatnej równowagi pomiędzy uczuciami radości, niepewności i paniki. W lipcu '88 dopiero słyszeliśmy o drugim wirusie... Kto był wtedy w klasie maturalnej, obecnie skończył studia. Kilka lat, a efekty "pracy" sfrustrowanych idiotów (tj. autorów wirusów) można pooglądać chociażby w długich na kilkaset pozycji bibliotekach dołączanych do programów wirusowych typu *Virus Checker* czy *VirusZ*.

Wróćmy jednak na moment do cen i możliwości sprzętu. Artykuł "Gdybym ja miała skrzydełka jak gąska..." w biuletynie **ACC** z grudnia 1988 rozpoczyna się słowami: "Jeśli ktokolwiek z Was nie jest przekonany o potędze Amigi niechaj słucha...". A jest to artykuł o przystawce BIG TOWER do A2000 (dla przypomnienia - A2000 była wyposażona w Motorolę 68000 7.14 MHz i 1 MB RAM). Przystawka oferuje nam dodatkowo płytę główną, 4 sloty IBM-AT, MIEJSCE (sic!) na procesor Motorola 68020 14.32 MHz i również miejsce na koprocesor 68881, rozszerzenie pamięci o 2 MB i twardy dysk. Gdyby nie te sloty, 1 MB "nadmiarowej" pamięci i koprocesor (jeśli ktoś go kupił), to by była taka sobie... Amiga 1200. Różniłaby się oczywiście systemem operacyjnym 1.3, i maksymalną liczbą 4096 kolorów. A było się czym zachwycać. Dla zaspokojenia ciekawości jeszcze tylko ceny (oczywiście bez komputera podstawowego, do którego przecież dokupujemy jedynie przystawkę): płyta główna - 1095 $, 68020 + 68881 - 1480 $, 2 MB RAM 32-bitowej - 4000 $, dysk twardy - od 910 $ do 2500 $. Razem jakieś 7.500 $ (173 mln starych zł = 17.300 zł) w zestawie z najmniejszym twardzielem. Do tego oczywiście dodatkowo drobiazg - sama Amiga. Po słowach "Ceny są przepiękne, lecz możliwości tak podrasowanej Amigi wręcz szokujące" następuje długa lista porównania szybkości wykonywania testów programem *Benchmark* dla różnych typów komputerów zakończona słowami (ja tylko cytuję) "Czyż nie wspaniale prezentuje się nasz komputer na tle tych szajsowatych IBMów, które muszą liczyć wieczność całą by dorównać naszemu pupilowi? Jeśli do tego dodać, że Amiga z BIG TOWERem jest ok. 40 razy szybsza niż bez tej zabawki to oczami wyobraźni widzę, jak wyskrobujecie z kieszeni te skromne parę tysięcy dolarów by mieć u siebie w chacie mały centrum obliczeniowe, którego nie powstydziłby się żaden zakład pracy ani żadna uczelnia...". Czyżby zamiast "Pana Tadeusza" uczelnie zawędrowały pod strzechy?

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech życia jest jego złośliwość. Szczególnie wtedy, gdy dokądś się spieszymy, lecz również wtedy, gdy mamy możliwość porównać stan faktyczny z naszymi poglądami sprzed lat. Tym razem z grudniowego magazynu "Komputer" z 1987 zaczerpnąłem informację:

"Wśród argumentów przemawiających za koniecznością komputeryzacji kas biletowych PKP (...) przytacza (autorka cytowanej w "Komputerze" notatki - przyp. J.Ch.) również taki:

'Przez 20 lat (!!! - przyp. J.Ch.) nie było zmian w cenach biletów, a teraz była trzecia od 1982 r. podwyżka (notatka jest w gazecie z 1987 r. - przyp. J.Ch.). W tradycyjnych drukarkach (...) trzeba (...) przerobić setki metalowych płytek znajdujących się w szafach z biletami (...). W komputerze wystarczą dwie godziny na wprowadzenie wszystkich zmian w cenach biletów.'

Przeczytawszy to, jesteśmy już mniejszymi niż poprzednio zwolennikami nowoczesności na kolei. System tradycyjny, co by nie mówić, miał jednak swoje dobre strony."

Tak, tak. Wolny rynek i Balcerowicz byli wtedy jeszcze przed nami. Z nostalgią pochlipując nosem żegnam się do następnego spotkania. ❑



CZYTELNICY PISZĄ

Witam na drugim spotkaniu w dziale 'Czytelnicy piszą". Chciałbym na wstępnie życzyć naszym Czytelnikom tego, aby nowy rok był lepszy od poprzedniego, ale gorszy od następnego (we wszystkim). To tyle. Resztę miejsca oddaję w Państwa ręce.

'Na początku z góry proszę o wydrukowanie tego listu. Proszę, ponieważ chcę ostrzec innych przed ślęczeniem całymi dniami przed monitorem komputera.
Ludzie! Jeśli nie macie filtra na monitor, to albo proście starych, żeby wam go kupili, albo ograniczajcie "marnowanie" czasu na grach. Jeśli tego nie zrobicie to założycie na nos dwa szkiełka w drucianej oprawie (okulary). Wiem o tym, bo sam muszę je założyć. Od półtora roku mam komputer. Siedziałem przy nim po parę godzin dziennie (nie mając filtra). Niedawno byłem na badaniach oczu. I co? Muszę wydać szmal na okulistę. Będę chodzić w okularach. W szkole będą się ze mnie rechotali.
A więc nie oszczędzajcie kasy i kupujcie filtry.

Sławomir Naróg,
Kanie"

Muszę przyznać, że trochę przeraził mnie ten list. Przypomniałem sobie czasy, kiedy to po "zawaleniu nocki" przy komputerze wstawałem rano z bólem głowy i łzawiącymi oczami. Większość użytkowników komputerów to ludzie młodzi, często nie wiążący w pełni tego typu faktów z pracą przy klawiaturze. Jednak pamiętajmy, że "czym skorupka za młodu nasiąknie, tym na starość trąci". Tak więc nie róbmy oszczędności kosztem naszego zdrowia. Sam zdałem sobie z tego sprawę w odpowiednim momencie i kupiłem (za pożyczone pieniądze - ach te długi!) monitor o zmniejszonej emisji promieniowania (Low Radiation) i specjalnej antystatycznej powłoce na ekranie kineskopu. Od tamtej pory pracuję z komputerem po kilka, a często i kilkanaście godzin dziennie. Efekt? Żaden. Żadnego bólu głowy, żadnego łzawienia oczu. Przyjmijmy więc apel autora listu:

KUPUJMY FILTRY,
KUPUJMY DOBRE MONITORY!

'Wydaje mi się, że poniższy tekst można wydrukować w rubryce Ami-Market. Jeśli nie to... przepraszam! To jest "poniższy tekst":
Uwaga!!! Bardzo pilne! Założyłem grupę na Amigę 500 (też CDTV) - ERTIX. Na razie jest ona jednoosobowa - czyli ja. Mam 13 lat i na razie piszę gry i programy w Amosie. Ale przejdźmy do rzeczy, poszukuję: naprawdę SUPER kodera, który programuje w Amosie i może też w innych językach komputerowych. Następny: grafik... tak, poszukuję też bardzo dobrego grafika, ale to naprawdę dobrego, a zarazem bardzo dobrego animatora. I jeszcze też musi być muzyk (oczywiście też super). Bardzo proszę, żebyście się ze mną skontaktowali. Aha, bym zapomniał. Jest warunek - wszyscy (czyli - koder, grafik i muzyk) muszą mieszkać w Jastrzębiu-Zdroju.

Mój adres:
Łukasz Mikuć,
Jastrzębie-Zdrój,
ul. Marusarzówny 19/28,
kod 44-335.
To już koniec "powyższego tekstu".

Łukasz Mikuć,
Jastrzębie-Zdrój"

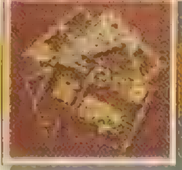
Cóż można tu dodać. Tak trzymać Łukaszu! Mam nadzieję, że znajdziesz kolegów o podobnym do twojego zapale do pracy i zabawy z komputerem.

"Już dawno miałem zamiar do Państwa napisać, lecz nawał pracy zmuszał mnie do odłożenia decyzji. Chcemy założyć klub posiadaczy CD32 (korespondencyjny rzecz jasna).
Trochę rodzinnie - piszę w imieniu męskiej części rodziny (stary + dwóch synów). Posiadamy CD32, VBS, A1200, moc programów na taśmach VBS, kompakty. Kupimy Communikator, aby komputerki połączyć ze sobą. Prenumerujemy "Amigowca", "Amigę", "Servis Secret" i jest to nasz mały świat!!! Pozdrawiam serdecznie.

Wiesław Musiałowski,
Ustrzyki Górne 5,
38-715 Dwernik."

Wydawać by się mogło, iż CD32 to dość egzotyczny sprzęt jak na nasz rynek. Tymczasem do redakcji "Amigowca" przychodzi coraz więcej listów podejmujących problematykę tej konsoli. Pozostaje mieć nadzieję, że właścicieli tego sprzętu będzie nadal przybywało, a kluby użytkowników CD32 staną się codziennością. Może przebudzą się wówczas dystrybutorzy oprogramowania na Amigi posiadające CD? Jeśli zajdzie taka potrzeba to na łamach Amigowca znajdziemy miejsce dla tego rodzaju klubów. Spróbujcie napisać do nas więcej o tym co robicie, jak Wam się udaje pogodzić "amigowe" życie z tym "normalnym".

"Szanowna Redakcjo! W numerze 10/94 Waszego pisma, na stronie 51 w dziale "Pisma, Pisemka" zamieszczony został fragment listu użytkownika Amigi 4000/040 wyposażonej w procesor MC68LC040. Użytkownik ten poszukuje wersji Amigi wyposażonej w koprocesor arytmetyczny. Otóż posiadam Amigę 4000/030 wyposażoną w koprocesor arytmetyczny. W związku z tym proponuję wymianę kart procesora: moją kartę z procesorem MC68EC030 z koprocesorem matematycznym MC68882 taktowanym zegarem 25 MHz na kartę z procesorem MC68LC040. Mój adres: Jacek Buszewicz, Kol. Bortatycze 1/4, 22-411 Wysokie (woj. zamojskie).
Chciałbym również wtrącić kilka uwag na temat artykułu p. Wojciecha Czyża "IBM kontra Amiga". Otóż porównywanie obu tych komputerów nie ma sensu, ponieważ dzieli je nie tylko przepaść technologiczna (chodzi mi o poziom technologiczny układów scalonych w momencie projektowania pierwszych modeli obu maszyn), która w późniejszych modelach ograniczała ich możliwości. Oba komputery różnią się również założeniami, jakie przyjęli ich twórcy - firmie IBM wcale nie chodziło o stworzenie maszyny typu Top End, z wszelkimi wodotryskami technologicznymi (na pewno było ją na to stać), ale o prosty i TANI mikrokomputer (głównie do zastosowań biurowych) dla wszystkich. Stąd zapożyczenia z systemu CP/M, obsługa magnetofonu, pozostałości architektury 8 bitowej i inne tego typu "zabytki". Amiga powstała około 5 lat później, kiedy wyraźnie widoczne były wszystkie ograniczenia architektury PC oraz MS-DOS (nota bene pan W. Czyż starannie omija omówienie systemu OS/2, znęcając się nad MS-DOS i Windows). Twórcy Amigi doskonale wiedzieli, że nie mogą powielać schematu komputera typu PC, Apple lub MacIntosh, stąd rozbudowane możliwości graficzne i dźwiękowe oraz zapożyczenia z UNIX-a w systemie operacyjnym.
Co by nie mówić, mimo przestarzałej architektury PC-ty sprawują się doskonale w swojej dziedzinie zastosowań (nawet ten list



piszę na staruśkim PC AT 286 12 MHz przy użyciu wszytego w Windows 3.1 edytora Write). Również wszelkiej maści oprogramowanie pod MS-DOS lub Windows jest napisane o klasę lepiej niż oprogramowanie dla Amigi (na mojej czterotysięcznej GURU jest częstym gościem, podczas gdy całkowite załamanie systemu pod Windows zdarzyło mi się jeden jedyny raz). Idiotoodporność (foolproof) programów na PC jest niezrównana.

Nie jestem fanem komputerów PC, ale peany na cześć Amigi, Motoroli, kości AGA itd. na pięciu stronach Waszego czasopisma budzą mój niesmak - jest to po prostu zawracanie głowy. Zamiast maleńkiego schematu ideowego płyty głównej Amigi 4000 w tym miejscu wolałbym przeczytać szczegółowy opis techniczny tej płyty i nie męczyć oczu bredniami na temat wyższości Świąt Wielkiej Nocy nad Świętami Bożego Narodzenia.

Jacek Buszewicz, Wysokie"

To kolejny list, który odnosi się nieprzychylnie do cyklu Wojciecha Czyża "IBM kontra Amiga". Spodziewaliśmy się, iż wywoła on lawinę kontrowersji, jednak na razie wszystkie głosy są zdecydowanie negatywne podejmowaniu tego typu problematyki. Ba, pojawiły się listy zarzucające autorowi niekompetencję i przekłamania (tymi zajmiemy się osobno, gdyż mogą one wnieść nowe elementy do wiedzy naszych Czytelników). Czy naprawdę nikomu nie spodobał się ten cykl? Czy nikogo nie przekonał "o wyższości Świąt..."? Napiszcie do nas. Wesprzyjcie Wojtka!

"Kochani! Po przeczytaniu artykułu "Piractwo..." targały mną niesamowicie sprzeczne odczucia. Solidarność z autorem i jednocześnie zdziwienie, że tak lekko potraktował sprawę, szczególnie w zakończeniu artykułu. Potem jednak pomyślałem, że jest to chyba specjalnie pozostawiona furtka dla takich "wariatów" jak ja. Do rzeczy.

Z komputerami, a szczególnie z Amigą, związałem swoje życie na dobre i na złe (tak mi się wydawało). Wszystkie zaoszczędzone pieniądze postanowiłem zainwestować w otwarcie hurtowni i sklepu z oprogramowaniem. Jednocześnie zastukałem do drzwi wydawców, aby ocenili czy to, co zrobiliśmy wspólnie z synem nadaje się do wydania. Sukces. Pierwsza umowa, potem następna, itp. Miałem dobre rozpoznanie rynku i wiedziałem co i gdzie można sprzedać. Zbliżająca się data wprowadzenia ustawy zachęciła mnie do dalszych kroków. I tutaj w swojej naiwności nie przewidziałem jednego (a przecież żyję w Polsce i powinienem przewidzieć!). Tego, że prawo swoje a życie swoje. Od lipca zeszłego roku po początkowym boomie na programy oryginalne przyszedł nagły zastój. Trochę przyczyniły się do tego wakacje, ale to nie była główna przyczyna. TO PIRACTWO! Okazało się, że giełdy komputerowe odżyły na nowo. Przyjęła się nawet nowa forma sprzedaży. Programy oryginalne (przepraszam - pełne!) w opakowaniu Shareware. Potem już nikt się niczym nie przejmował i nie stwarzał pozorów legalności. Kopiuje się wszystko. Istnieją dalej sklepy, które świadczą "usługi kopiowania". Żeby było śmieszniej, na jednej z giełd - kiedy sprawdziłem jaka jest popularność naszych programów - byłem świadkiem, jak w dyskietki (na tekturę), a potem nielegalne programy (już nie na "papier") zaopatrywał się pracownik aparatu skarbowego.

Od września rynek oprogramowania - szczególnie na Amigę - przeżywa najgłębszy kryzys. Nie mogę operować nazwami, ale są firmy, które stoją na skraju bankructwa (firmy wydawnicze). Mam na ukończeniu kilka programów, w tym gry, które prawdopodobnie będą cieszyły tylko domowników. Nie jestem jednak sam. Firmy wydawnicze odmawiają wydawania programów swoim stałym autorom. I nie myślę tu o przyczynach merytorycznych. Powoduje to zastój na rynku.

Stan "normalności", o którym pisze autor artykułu na pewno kiedyś nadejdzie. Każdy kryzys rodzi jakieś owoce. Tylko dlaczego na popiołach?

Żeby nie było, że tylko jęczę to teraz trochę konstruktywnie. Uważam, że w takiej sytuacji jak ta, autorzy powinni się "skrzyknąć". Po pierwsze - dlatego, by wymienić doświadczenia i uniknąć popełniania błędów, na które niektórzy wydawcy ochoczo czekają. Nie każdy autor musi być biznesmenem.

Po drugie - by wykrystalizowały się z tego nowe zespoły tworzące nowe programy. Grupujące biblioteki gotowych procedur (wyważanie otwartych drzwi), banki animacji, grafiki etc.

Po trzecie - by móc się obronić przed skutkami luk prawnych, czy też złego prawa, które powoduje, że autorzy programów komputerowych to dalej tylko wyrobnicy.

Jest jeszcze wiele innych spraw do załatwienia, których sam autor czy też wydawca nie są w stanie załatwić. Np. konia z rzędem temu, kto w pojedynkę uzyska ocenę swojego programu (z MEN) edukacyjnego uprawniającą go do sprzedaży z obniżonym VAT-em. A zatem tańszej sprzedaży!

Jasne jest, że żadna organizacja nie uporządkuje tego, co się dzieje. Od czegoś trzeba jednak zacząć. I dlaczego nie spróbować? Nie mieć wpływu na sprawy?

A tak na zakończenie, każdemu użytkownikowi przydałoby się takie mocne walnięcie w piersi - No PIRAT!

Z pesymistycznym pozdrowieniem o optymistycznym odchyleniu

Zdzisław Salwa

PS. Sprzedaję maszynę i cały kurnik, bo przerosły mnie opłaty na działalność charytatywną."

Przyznaję "bez bicia", że specjalnie napisałem ten artykuł w takiej, a nie innej formie po to, aby sprowokować Czytelników do podzielenia się z nami opiniami dotyczącymi piractwa komputerowego. Jak widać udało mi się. Niestety wszelkie rozważania dotyczące tego problemu przypominają sytuację, w której jedyny wybór jaki pozostawia się skazańcowi, to rodzaj śmierci. Jeżeli zdecydowanie pozbędziemy się piractwa, wówczas odetniemy się od możliwości korzystania z najnowszego i najlepszego oprogramowania (a co by nie mówić, to na pirackich wersjach programów wyszkoliło się całe pokolenie świetnych grafików, muzyków i programistów, którzy w normalnych warunkach nie mieliby szans na zdobycie posiadanych umiejętności - finanse!). Z drugiej jednak strony fakt rozpowszechnionego piractwa odstrasza producentów i dystrybutorów oprogramowania od naszego rynku. Klasyczny pat? A może któryś z naszych Czytelników widzi rozwiązanie tego problemu. Czekamy na opinie i pomysły!

Jeśli zaś chodzi o proponowany kontakt pomiędzy twórcami rodzimego oprogramowania, to redakcja jest w stanie "przyjmować" adresy i produkty wydane przez polskie firmy. Przygotowaną bazę danych, w której byłyby zawarte te informacje moglibyśmy rozpowszechniać na amigowcowych dyskach PD, tak aby każdy czytelnik wiedział co jest na rynku. Oczywiście ocena programów będzie następować stopniowo na łamach pisma.

"... Po za tym chciałbym pochwalić "Amigowca". Jego mocną stroną są przede wszystkim świetne artykuły, opisy sprzętu i oprogramowania oraz kursy (np. Imagine, AMOS, itp.), czyli praktycznie całość. Po za tym dość dobre są reklamy, z których można się dowiedzieć co, gdzie i za ile można kupić. Niestety niektóre publikowane są do przesady. Rozumiem, że przynosi wam to zysk, ale zrozumcie też potrzeby czytelników, którzy przeczytaliby z chęcią tą jedną lub dwie strony więcej "Amigowca".

Jarosław Skąpski, Łódź

PS. Czy moglibyście opublikować więcej opisów komputerów innych niż Amiga (tak jak to było z NeXT, byle nie IBMa) i ewentualnie porównać je z konkretnymi modelami naszych przyjaciółek."

Niestety (a może na szczęście) reklamy tak jak były, tak i będą się powtarzały w naszym czasopiśmie. To miedzy innymi dzięki wpływom jakie dostarczyły one redakcji mogliśmy zmienić formę i jakość wydawania "Amigowca", co chyba wyszło nam wszystkim na dobre.

Na tym zamykam nasze drugie spotkanie z opiniami Czytelników. Oczekuję kolejnych, ciekawych listów.

Cześć!





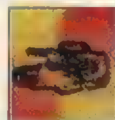
PISMA PISEMKA

Cześć!

Witam Czytelników na kolejnym spotkaniu w odmłodzonej rubryce Pism, pisemek. Po ostatniej, potężnej dawce informacji, w tym numerze nieco "luźniej". I objętościowo, i tematycznie. Trochę wpłynął na to przed- i poświąteczny nastrój, trochę podjęta przez Czytelników tematyka. Mam jednak nadzieję, że osoby żywotnie zainteresowane poniższymi problemami znajdą ich rozwiązanie dzięki pomocy Amigowca. Chciałbym w tym miejscu zauważyć, iż od pewnego czasu w listach przychodzących do Redakcji pojawiła się nagminna tendencja do "podrasowywania" swojego sprzętu jak najtańszym kosztem. W praktyce oznacza to podjęcie próby samodzielnego ingerowania we wnętrze komputera. Wiele z tych pytań i propozycji jest możliwe do zrealizowania, jednak wymaga głębokiej wiedzy technicznej, a często również odrobiny zręczności i szczęścia. My natomiast nie jesteśmy w stanie doświadczalnie posprawdzać wszystkich tego typu usprawnień, stąd zazwyczaj decyduję się na to, aby odradzać Czytelnikom podejmowanie prób samodzielnych przeróbek. Reasumując: na publikację jakichkolwiek modernizacji sprzętowych Amigi zdecydujemy się jedynie wtedy, gdy zostanie to w pełni sprawdzone przez naszych redakcyjnych "fachowców" i będziemy mogli zagwarantować poprawną pracę sprzętu po takich "zabiegach". To tyle tytułem wstępu. Zapraszam do lektury i dalszego przesyłania listów z własnymi problemami, koniecznie na oryginalnych blankietach (naprawdę ułatwi nam to odpowiedź na Wasze pytania).

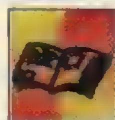


Na pytania czytelników odpowiada Tomasz Łoboda


DTV


MODEM


INNE


DTP


MUZYKA


SPRZĘT



DOS


GRAFIKA


PROGRAMOWANIE



"Cześć Chłopy (albo: Drogi Amigowcu, jak kto woli). Zadaję wam "kilka" pytań (nie wszystkie są głupie) i oczywiście proszę, aby przynajmniej parę z nich opublikować.
1. Czy na rynku można kupić (tanio) oscylator 33 MHz (np. z PC 386 SX 33) w celu przyspieszenia pracy komputera i czy nie będzie to miało ujemnych skutków (przekłamania, zawieszanie się, przegrzewanie)?
2. Czy łącząc specjalnym kabelkiem CD32 z A500 będzie można korzystać z pięćsetkowej FDD, klawiatury i myszki oraz wszystkich portów?
3. Czy monitor 1084(85) wyświetli wszystkie tryby graficzne A3000 (ECS-owskie) i wykorzysta wbudowany w nią Flicker-Fixer?
4. Jaka jest przyczyna "piorunującego" spadku cen "komputerka" CD32, czyżby koniec produkcji?
5. Jeżeli zastosuję 24-bitową kartę graficzną, to czy będę nią mógł emulować układy AGA?
6. Czy karty graficzne mają wbudowany Flicker-Fixer?
7. Jeżeli program nie wykorzystuje karty graficznej, to czy dałoby się go przerobić (albo zrobić sterowniki)?
8. Dlaczego karta graficzna Merlin jest tak tania? Ma przecież super parametry (1280x1024 w 24-bitach, maksymalnie 2048x2048 linii!!!), dużo sterowników i jest dość szybka. Karty dużo "gorsze" (np. DCTV) są od tego kolosa dużo droższe - dlaczego?
9. Proszę mi podać adres firmy X-PERT (od Merlina) albo firmę, która tę kartę rozprowadza?
10. Gdzie można kupić rozszerzenie pamięci do [illegible] MB Chip RAM oraz 6 MB Fast do A3000?
11. Czy gry nie będą działać z monitorami VGA/SVGA?
12. Jaki program wybrać: Real 3D, LightWave, Imagine, Sculpt 4D (???), Videoscope itp., biorąc pod uwagę rozbudowę (przydatność takiego programu), łatwość obsługi, prędkość i wymagania sprzętowe? Czy te programy wykorzystują kości AGA i karty graficzne? ...

Maciej Wesołowski,
Bytom"

Pan Maciej Wesołowski zasypał nas olbrzymią ilością pytań. Ponieważ nie sposób byłoby odpowiedzieć na wszystkie z nich w jednym odcinku Pism, pisemek, dlatego część z nich znajdzie swoje miejsce w następnym wydaniu Amigowca. Na razie jednak przejdźmy do pytań wymienionych w zacytowanym fragmencie listu:

Ad1. W zasadzie taki oscylator można nabyć bez wielkich problemów, ale... Właśnie, czy odważyłby się Pan podjąć samodzielnej instalacji takiego oscylatora w swoim komputerze? Ja nie! Znam co prawda osoby dokonujące takich zmian w swoich komputerach, ale własnego sprzętu nie poddałbym takiej przeróbce za żadne skarby świata. Słyszałem nawet o możliwości podniesienia częstotliwości taktowania procesora 68030 do 50 MHz. Perspektywa tak znacznego przyspieszenia sprzętu wydała mi się nawet nęcąca, jednak kiedy dowiedziałem się, że zdatność Amigi (zależną od układów zainstalowanych na płycie) do takiej przeróbki określa się na podstawie "stopnia nagrzewania się" procesora i koprocesora to ciarki przeszły mi po kręgosłupie.

Podsumowując, zamiany oscylatora można dokonać, ale podejmują się tego tylko najwięksi "fachowcy", a nawet wówczas musimy liczyć się z tym, iż nie zawsze przejdzie ona bezboleśnie dla naszego komputera.

Ad2. Odpowiedź brzmi: TAK! O możliwości łączenia CD32 z innymi Amigami pisaliśmy już niejednokrotnie na łamach Amigowca (np. depesze w numerze 10/94, opis SerNeta w numerze obecnym).

Ad3. Obawiam się, że monitor 1084(85) nie jest najlepszym rozwiązaniem dla A3000. Wspomniane monitory mogą wyświetlić "niedrgający" obraz jedynie do 640 na 256 punktów + overscan. Rozdzielczość taka w większości przypadków jest wystarczająca dla gier, ale zupełnie nie nadaje się do poważniejszej pracy, a chyba o takie zastosowanie chodzi w przypadku A3000. Właśnie z myślą o profesjonalnych zastosowaniach komputer ten został wyposażony w Flicker-Fixera pozwalającego na przyłączanie monitorów standardu VGA/SVGA. Z takimi monitorami standardowa A3000 może "wyciągnąć" ponad osiemset tysięcy punktów na ekranie (dokładnie 1440 na 580 punktów w [illegible] kolorach - tryb *PAL Super-High Res Laced Video Overscan* - co daje łącznie 835200 punkty). Dla porównania flagowy tryb dla IBM-owskiego standardu SVGA: 1024 na 768 to "tylko" 786432 punkty na ekranie. Zaopatrzenie się w monitor klasy SVGA związane jest ze zdecydowanie większym kosztem niż zakupienie standardowego 1084(85) (o ok. 3-4 mln zł), jednak znacznie stabilniejszy obraz i pełne wykorzystanie możliwości A3000 rekompensują ten wydatek. Pełniejsze informacje dotyczące tego tematu znajdzie Pan w pierwszej części artykułu o monitorach.

Ad4. Jest taka stara ekonomiczna dewiza mówiąca, iż duży zysk można osiągnąć na dwa sposoby: sprzedając małą ilość towaru po wysokiej cenie lub też sprzedając tańsze produkty w dużej ilości. Tak właśnie jest w przypadku CD32. Konkurencja w postaci komputerów IBM zaopatrzonych w napędy CD-ROM oraz ze strony innych konsol, wymusiła obniżenie ceny tego produktu firmy Commodore. Poza tym na obniżenie ceny CD32 wpłynęło również pojawienie się napędu CD-ROM przeznaczonego dla Amigi 1200. Producenci chcą w ten sposób zachęcić osoby posiadające już Amigi do dokupienia tej konsoli, a nie wymiany sprzętu na zestaw A1200 + napęd CD-ROM. Dodatkowym czynnikiem, który wpłynął na chwilowe obniżenie cen CD32 w RFN była wyprzedaż sprzętu z niemieckiego oddziału Commodore. Niestety ten okres już minął.

Ad5. Podobne pytanie gościło już na łamach "Pism, pisemek" ("Amigowiec" 11/94). W zasadzie nie istnieje żadna karta 24-bitowa potrafiąca w pełni emulować kości AGA. Najbliżej zrealizowania tej idei są karty oparte na systemie EGS, dołączającym oferowane przez siebie rozdzielczości do często udostępnianej przez programy opcji "Screen Mode". Pozwala to na "odpalenie" programu w 256 kolorach przy odpowiednich, dostępnych dla karty rozdzielczościach. Zazwyczaj wyraźnie poprawia to szybkość działania programu.

Niestety, dla miłośników gier nie mam żadnych pocieszających wiadomości. Ich hobby jak na razie jest skrzętnie ignorowane przez producentów sprzętu i oprogramowania (no, może poza jednym lub dwoma wyjątkami potwierdzającymi regułę).

Ad6. I tak i nie. Większość kart graficznych generuje sygnał o częstotliwości od 31 kHz w górę, pozwalający na przyłączanie monitorów VGA/SVGA i pracę bez kłopotliwego drgania obrazu. Mimowolnie więc spełniają one podobną rolę jak Flicker-Fixer. Należy jednak pamiętać, iż nie jest to ich podstawowa rola i dlatego w przeciwieństwie do tego urządzenia nie pozwalają one na korzystanie z gier i niektórych programów, otwierających własne, niedefiniowalne ekrany robocze (np. *"ProTracker"*). Istnieje również pewna grupa kart graficznych całkowicie nastawiona na zastosowania video (tzw. karty telewizyjne). Generują one jedynie obrazy o częstotliwościach wymaganych przez standardy telewizyjne (PAL-15.6 kHz, 50 Hz lub NTSC-15.72 kHz i 60 Hz) i nie mogą być bezpośrednio podłączane do monitorów VGA.

Ad7. To, czy da się "zmusić" dany program do pracy na karcie graficznej zależy w przeważającej mierze od dostarczanego wraz z nią oprogramowania (również wspomnianych w pytaniu "sterowników", przeznaczonych jedynie dla konkretnych programów). Poza systemem EGS praktycznie każda karta ma własny, specyficzny sposób "podejścia" do tego problemu. Np. w przypadku Retiny realizowane jest to za pomocą dodatkowego programiku *"RetinaEmu"*, który pozwala między innymi na zdefiniowanie dla wcześniej uruchomionego programu takich parametrów jak: rozdzielczość ekranu, obszar jego scrollowania, typ odświeżania itd. Należy jednak zaznaczyć, że zawsze pozostanie grupa programów, które konsekwentnie będą "odmawiały" współpracy z kartą graficzną. Natomiast proponowana przez autora pytania "przeróbka" takich programów wykracza poza możliwości nawet bardzo zaawansowanych użytkowników Amigi, dlatego musimy bazować na tym co oferują nam producenci oprogramowania.

Ad8. Cena tej karty graficznej jest tak niska chyba tylko dlatego, że w zasadzie tej karty nie ma! Bo cóż innego można powiedzieć o sprzęcie, który istnieje jedynie na papierze - w reklamówkach. W chwili obecnej nie sposób Merlina gdziekolwiek kupić. Fakt, w ogłoszeniach parametry karty wyglądają okazale: duże rozdzielczości, np:
- 1280x1024x24-bity,
- 1600x1280x16-bitów,
- 2048x2048x8-bit,

wyjścia RGB i S-VHS/Y-C, szybki blitter (do ok. 50 mln pikseli na sekundę), miejsce na moduły 24-bitowego Genlocka i Digitizera, możliwość zainstalowania do 16 MB pamięci. Cóż z tego, jeżeli wszystko to pozostaje na papierze i nie zgadza się z rzeczywistością. Niewielkie partie kart, które ukazały się w sprzedaży posiadały szereg wad dyskwalifikujących ich używa



nie. Również nie sprawdziła się w praktyce bogata oferta oprogramowania dołączanego do Merlina. Wszystko to złożyło się na to, iż Merlin nie odniósł sukcesu, należnego mu z racji przedstawionych parametrów i możliwości. Parametry te, jak się okazało w praktyce, były faktycznie dużo gorsze i nie różniły się zbytnio od parametrów kart tej klasy cenowej.

Ad9. O ile mi wiadomo firma ta już nie istnieje. Z bezpośrednim tego powodem były zapewne przytoczone powyżej fakty związane z klęską karty graficznej Merlin.

Ad10. Sądzę, że tego typu rozszerzenia pamięci uda się zakupić na warszawskiej giełdzie komputerowej, odbywającej się przy ulicy Grzybowskiej (w soboty) lub w klubie Stodoła (również w Warszawie - znajduje się tam punkt serwisowy oraz sklepik z akcesoriami komputerowymi).

Ad11. Tak! Jeżeli będziemy posiadali Flicker-Fixera, wówczas o tym czy dana gra uruchomi się będzie decydowała jedynie posiadana wersja systemu. Zdarza się bowiem, iż gra nie będzie chciała współpracować z systemem 2.0, natomiast bezproblemowo uruchomi się przy systemie 3.0 po to, aby dla odmiany znowu odmówić współpracy z Kickstartem 3.1.

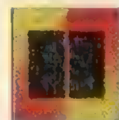
Ad12. Z pozycji, które Czytelnik wymienił w pytaniu obecnie liczą się: *Real 3D*, *LightWave* i *Imagine*. Każdy z tych programów ma swoje zalety i wady. Podobne pytania gościły już na łamach Pism, pisemek, ale obecnie w związku z powstaniem działu **Grafiki 3D**, tego typu dylematy odżyły na nowo. Postaram się odpowiedzieć na to pytanie w sposób możliwie najbardziej obiektywny, przedstawiając swoiste zestawienie możliwości trzech wymienionych na wstępie tytułów. I tak:

- *Imagine* - najnowsza aktualnie dostępna wersja nosi numerek 3.1. W praktyce program ten należałoby gorąco polecić wszystkim tym, którzy w grafice 3D stawiają pierwsze kroki. Jest on stosunkowo prosty w obsłudze, posiada olbrzymie zaplecze w postaci szeregu gotowych obiektów, tekstur algorytmicznych (ponad 200) i bogatej literatury oraz dodatkowych programów (np. *Wave*, *Morphus*). Niestety w najnowszej swej wersji *Imagine* stracił jeden ze swoich głównych atutów - małą "pamięciożerność". Również relacja szybkości generowania do jakości otrzymanych obrazów nie jest zadawalająca. Podsumowując: Imagine'a (szczególnie w wersji 2.0) można polecić wszystkim osobom posiadającym "niższe" modele Amig bez żadnych dodatkowych rozszerzeń.

- *LightWave* - najnowsza dostępna wersja: 3.5. Program ten robi ostatnio światową karierę dzięki temu, iż od wersji 3.0 może być uruchamiany bez konieczności posiadania karty telewizyjnej - *Video Toastera*. *LightWave* posiada najlepiej dopracowany interfejs użytkownika ze wszystkich programów tego typu dostępnych na Amidze. Całość dostępnych opcji i możliwości została podporządkowana jednemu tylko celowi: telewizji. Program ten jest bezkonkurencyjny jeżeli chodzi o szybkość działania. Dodatkowe programy, takie jak: *Sparks*, *HollywoodFX* czy *WaveMaker* podwajają możliwości programu, poprzez dodanie takich elementów jak np.: animacja obiektów z uwzględnieniem ich masy - czyli oddziaływań grawitacyjnych, kierunku i siły wiatru, bezpośrednie generowanie tzw. czołówek video z przygotowanych wcześniej obiektów (taki odpowiednik *Scali* w 3D) i wiele innych. Jest to wspaniały program dla wszystkich, którzy lubią pracować szybko i komfortowo.

- *Real* - aktualnie najnowsza dostępna wersja: 2.47. To programmoloch, na którego opanowanie trzeba poświęcić przynajmniej kilka miesięcy. Ilość bezpośrednio dostępnych opcji w Realu przewyższa, to co oferują inne programy przynajmniej o jedną epokę. Grawitacja, pełna kontrola kinematyki i dynamiki ruchu poprzez możliwość podawania takich parametrów jak wartości działających sił czy wzajemne tarcie obiektów, dostosowywanie kształtu obiektów do kształtu ścieżek, po których się one poruszają itd. Jednak nie tylko to decyduje o unikalności Reala. Najważniejszą jego cechą jest jakość generowanych obrazów. Śmiem twierdzić, że pod tym względem żaden inny program dostępny na komputery osobiste nie ma z Realem szans. Nie ma jednak róży bez kolców. Program ten wymaga całkowitej zmiany podejścia do zasad pracy w 3D. Osoba "przesiadająca się" na Reala z np. Imagina napotka na szereg trudności związanych z zupełnie inną organizacją pracy tego pierwszego oraz diametralnie różnym sposobem prezentowania i tworzenia obiektów. Jednak po pokonaniu tych barier otwiera się przed nami zupełnie nowy świat 3D.

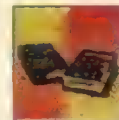
Podsumowując. Osoby zamierzające poważnie zająć się grafiką 3D mają tylko jeden dylemat: Real czy LightWave. LightWave ma nieco mniejsze wymagania sprzętowe: dowolny model Amigi zaopatrzony w 6 MB RAM (program uruchomi się na mniejszej ilości pamięci, ale co dalej?), do pracy w Realu potrzebny jest dodatkowo koprocesor. Wspomniane 6 MB wystarcza jedynie na drobną zabawę z programami 3D i w zasadzie do w miarę poprawnej pracy potrzeba przynajmniej 10 MB RAMu. Jeżeli chodzi o współpracę z kartami graficznymi i kościami AGA to nieco gorzej wypada tu LightWave, ze względu na swój "Video-Toasterowy rodowód". Dylemat co wybrać przejdzie wkrótce na wyższy etap, gdyż coraz więcej wiarygodnych informacji mówi o mających wkrótce nastąpić premierach nowych wersji obu programów: 4.0 dla LightWave'a i 3.0 dla Reala (również wersja przeznaczona na system **EGS**!). Ale na razie "starczy tych bajek i zejdźmy na ziemię".



"...Mam jednakże kilka problemów. Jeden z nich związany jest z tym, iż w okolicy w której mieszkam niewielu ludzi zajmuje się Amigą, a nie słyszałem jeszcze, żeby którykolwiek z nich miał chociażby mały twardy dysk. Jak więc widać, są oni amatorami, w większości gier. Ja mam troszeczkę większe ambicje - chciałbym tworzyć profesjonalne aplikacje narzędziowe dla swojego komputera. Jednakże bez opisu systemu operacyjnego w wersji co najmniej 3.0 jest to niemożliwe. Po co to wszystko piszę? Otóż podczas lektury "Amigowca" 9/94 (jestem waszym stałym czytelnikiem) w artykule "Od systemu 2.0 do systemu 3.0" na str. 54 po lewej stronie znalazłem interesujący screenshot przedstawiający okienko AmigaGuide, w którym widać fragment opisu biblioteki Intuition. Mam pytanie: gdzie można kupić (skopiować?) taki opis do całości systemu (niestety - BBS ani Internet nie wchodzą w rachubę)?

Andrzej Kukuła, Bieruń"

Niestety, najlepszym źródłem tego typu informacji są właśnie **BBS-y** i **Internet**. W przypadku braku dostępu do nich pozostają nam jedynie "kontakty giełdowe" oraz opisy znajdujące się na dyskach PD (dużo takich informacji można znaleźć np. na dyskach **CDPD** Almathery). Często również opisy systemów lub bibliotek pojawiają się na dyskach zawierających języki programowania. O problemach związanych z brakiem literatury dotyczącej bardziej zaawansowanego programowania na Amidze pisałem w Pismach, pisemkach Amigowca nr 10/94. Podałem tam również kilka możliwości rozwiązania tego problemu. Naszego Czytelnika mogę pocieszyć, iż w drodze wyjątku jeden z moich redakcyjnych kolegów postanowił osobiście Panu wspomóc i przesłać wspomniane w liście materiały.



"Droga Redakcjo! Niedługo kupuję komputer A1200 (odpowiednio rozszerzony). Ponieważ na razie nie mogę sobie pozwolić na dokupienie drogiego rozszerzenia wyposażonego w procesor z MMU to mam następujące pytania:

1. Czy w miejsce pod koprocesor na płycie komputera da się umieścić MMU?

2. Jeśli tak to jaki układ wybrać, gdzie go można kupić i ile on kosztuje?

3. Jeśli da się przeprowadzić taką instalację to czy moglibyście ją opisać na łamach waszego pisma?

4. Jeśli instalacji nie da się przeprowadzić na płycie Amigi, to jak inaczej podłączyć MMU do tego komputera nie kupując drogich kart rozszerzeń?

Janek Skąpski, Łódź"

Oj, chciałaby dusza do raju... tanim kosztem. Niestety, znam tylko jedną metodę zaopatrzenia się w **MMU**, właśnie wspomniane zakupienie "drogiego" rozszerzenia wyposażonego w procesor posiadający układ zarządzania pamięcią (**MMU**). W tym momencie wszystkie pozostałe pytania tracą sens. Na miejscu Czytelnika poważnie zastanowiłbym się, czy posiadanie karty procesorowej jest rzeczywiście niezbędne do prac jakie zamierza Pan wykonywać na swoim komputerze. Do domowego użytku w zupełności wystarczy zwykłe rozszerzenie pamięci z ewentualnym koprocesorem. Miałem okazję popracować kiedyś na takim zestawie, tzn. A1200 + 4 MB Fast + najprostszy koprocesor 68881 taktowany tą samą częstotliwością co procesor główny komputera. Mu

szę przyznać, iż w układzie takim nie miałem specjalnych problemów z żadnym programem. Zarówno ADPro, PageStream, jak i wiele innych programów pracowało bez zarzutu. Wersje programów przystosowanych do współpracy z koprocesorem działały od 50 do 70% szybciej niż wersje standardowe. Nie napotkałem również zbyt wielkich problemów przy edytowaniu i generowaniu scen w *Imagine v2.0*. Pokusiłem się nawet o porównanie szybkość działania "łysej" i rozszerzonej A1200 w najprostszy sposób - porównując czas generowania tego samego projektu [redacted] obu konfiguracjach. W pierwszym przypadku musiałem oczekiwać na rysunek 720 s, w drugim natomiast "tylko" 400 s. Jeżeli więc autor pytania pisze "kupuję komputer A1200 odpowiednio rozszerzony" to sądzę, iż Czytelnik miał na myśli dysk twardy i ewentualnie takie właśnie rozszerzenie pamięci. Proszę mi wierzyć, układ MMU jest naprawdę potrzebny tylko [redacted] przypadku korzystania z pamięci wirtualnej, niezbędnej przy takich pracach jak skanowanie i późniejsza obróbka tak otrzymanych obrazów. W domowych zastosowaniach zdarzyło mi się tylko raz korzystać z pamięci wirtualnej, kiedy to postanowiłem wygenerować w *Imagine* niesamowicie wielką scenę, zawierającą ponad [redacted]gabajtowe obiekty (stacja kosmiczna, NCC-1701A, planetka + kosmos w tle). Stworzenie rysunku w rozdzielczości 320x200x24-bity zajęło programowi ok. 3700 s! Od tamtej pory dałem sobie spokój cz takimi zabawami i nie zmienię tego stanu rzeczy do momentu, w którym stać mnie będzie na porządny skaner.



"Na wstępie tego listu chciałbym pozdrowić całą redakcję Amigowca. Mam do was kilka nurtujących mnie pytań dotyczących Amigi i sprzętu do niej:

1. Jeżeli porcja RAM (oczywiście Fastu: 4 MB RAM) przyspie[redacted] A1200 prawie o 100%, to czy każda następna porcja 4 MB RAMu przyspieszy ją o następ[redacted] 100%?

2. Koprocesor MC68882 - 33 MHz przyspiesza operacje [redacted] liczbach zmiennoprzecinkowych 5-6 krotnie względem gołej A1200. Koprocesor MC68882 - 50 MHz po wyliczeniu [redacted] proporcji powinien przyspieszać te operacje ok. 7.5 - 9 krotnie. Na karcie M-Tec 1230/28 RTC można zainstalować 2 koprocesory [redacted] - 50 MHz w obudowie PGA i PLCC oraz [redacted] płycie głównej A1200 można też takie coś zainstalować. Czy będą one liczby zmiennoprzecinkowe liczyły wspólnie (tj. 22.5 - 27 razy szybciej), czy też tysiącdwusetce się to wszystko pomerda i się zawiesi?

3. Czy [redacted] M-Tecu (tym lepszym) można zwiększyć częstotliwość zegara procesora MC68030 przez dodanie szybszego kwarcu i czy [redacted] przystawka w ogóle istnieje?

Szymon Matuszewski, Brzoza"

Ad1. Policzmy co by się stało, gdyby autor pytania miał rację. W najlepszych rozszerzeniach przeznaczonych dla A1200 można instalować do 128 MB RAM. W 128 MB mamy 32 porcje po 4 MB, gdyby każde z nich przyspieszało pracę komputera o 100% to uzyskalibyśmy rakietę szybszą od "gołej" A1200 o 3200%, czyli 32 razy. Gdyby tak było w rzeczywistości, wówczas prawie "za darmo" otrzymalibyśmy komputer o szybkości porównywalnej z drogimi stacjami roboczymi. Tak oczywiście nie jest. Wzrost prędkości związany z zainstalowaniem 4 MB Fastu spowodowany jest tym, iż standardowa pamięć zawarta w A1200 spełnia dwojaką rolę: **Chip/Fast** (czyli jest równocześnie pamięcią graficzną i pamięcią potrzebną dla pracy programu). Dodanie "porcji czystego" Fast RAMu pozwala komputerowi na "swobodniejsze" operowanie informacją, która jest zawarta i przetwarzana w pamięci. Dzięki temu wszystkie operacje mogą przebiegać znacznie szybciej. Praktycznie rzecz biorąc dwa takie same komputery wyposażone w różną ilość pamięci nigdy nie będą pracowały z równą szybkością, jednak w większości przypadków są to różnice prawie niezauważalne (powyżej 6 MB RAM oczywiście).

Ad2. Drugie rozumowanie Czytelnika jest już znacznie bliższe prawdy. Przyjmuje się, że koprocesor 68882 - 50 MHz przyspiesza operacje zmiennoprzecinkowe o ok. 7-8 razy. Natomiast, jeżeli chodzi o drugą część pytania to niestety sytuacja jest podobna do tej, z jaką mieliśmy do czynienia w pytaniu pierwszym. Pomimo, iż system Amigi potrafiłby obsłużyć więcej niż jeden koprocesor, to jednak producenci sprzętu i oprogramowania nie korzystają z tej możliwości. Podobnie ma się sytuacja z kartą 1230/28 RTC firmy M-Tec. Pozostawienie dwóch miejsc [redacted] koprocesor związane jest jedynie z różnicami w budowie obu typów koprocesorów (PGA i PLCC), nie ma natomiast nic wspólnego z możliwością korzystania z więcej niż jednego takiego układu. Analogicznie jest z miejscem na koprocesor znajdującym się na płycie głównej. Zainstalowanie tam koprocesora oraz dołożenie karty z drugim koprocesorem niczego nam nie da, gdyż w najlepszym razie programy będą zauważały tylko jeden z nich, lub w ogóle komputer nam się nie uruchomi. Poza tym, nawet gdyby udało się w A1200 zainstalować trzy koprocesory, to nie sądzę, aby wzrost szybkości miał proporcjonalny charakter. Byłby najprawdopodobniej zdecydowanie mniejszy od tak teoretycznie przewidzianej wartości. Cóż, byłoby ciekawie, gdyby jakaś firma zdecydowała się to sprawdzić. Koprocesory są już bardzo tanie i ich cena nadal spada. Może w przyszłości doczekamy się "wielokoprocesorowych" rozszerzeń?

Ad3. Uważnie przyjrzałem się karcie M-Teca, ale jedyne co znalazłem na niej w "temacie " to kwarc koprocesora (33 MHz). W takim przypadku są dwie możliwości: albo coś przegapiłem, albo procesor pobiera częstotliwość taktowania bezpośrednio z A1200. Z taktowaniem procesorów w Amidze jest dosyć skomplikowana sprawa. Poprawne funkcjonowanie całego komputera to precyzyjne zsynchronizowanie poszczególnych jego elementów. Amiga w tym przypadku jest "specyficznie upośledzona" (a może właśnie w tym tkwi jej siła?), gdyż wszystkie częstotliwości synchronizacji pracujących w niej elementów pochodzą w prostej linii od częstotliwości generowania obrazu telewizyjnego (przynajmniej jeżeli chodzi o Amigi od modelu 500 do 2000). Stąd też stosowanie innych (np. szybszych) kwarców moze skończyć się np. utratą synchronizacji obrazu. Karty zawierające takie procesory powstają, ale są znacznie droższe od tych "standardowych".



"...jestem szczęśliwym posiadaczem Amigi 1200. Jeszcze zanim ją kupiłem interesowałem się grafiką 3D... W związku z nowym działem (Grafika 3D mam kilka pytań:

1. Czy planowany jest opis lub kurs programu MaxonCinema 4D? Jeśli tak to kiedy można się go spodziewać?

2. Jak trzeba wyposażyć A1200, aby móc pracować na LightWave 3.5 (4.0)?

3. Czy jest możliwe, aby mój (lub kogoś innego) obrazek 3D posłużył jako obrazek na okładkę Amigowca?

Przemysław Książczyk, Bełchatów"

List ten był w zasadzie skierowany do działu Grafiki 3D, ale uznałem, iż niektóre pytania są na tyle ogólne, aby mogły znaleźć się w dziale Pism, pisemek.

Ad1. Otrzymaliśmy już kilka listów od osób zainteresowanych tym produktem firmy Maxon. Na razie mogę obiecać, iż w najbliższym czasie pojawi się na łamach Amigow[redacted] dość obszerna recenzja najnowszej wersji tego programu - *MaxonCinema v2.0 Professional*. Jeżeli zainteresowanie Cinemą nie będzie słabło, to być może stanie się on częstszym "gościem" Amigowca.

Ad2. Do uruchomienia i wykonania jakiejkolwiek sensownej animacji w programie *LightWave* koniecznie jest posiadanie przynajmniej 6 MB RAM i dowolnego procesora. Oczywiście jest to wersja naprawdę minimalna. Przyzwoicie popracować mozna dopiero posiadając 10 MB, duży dysk twardy (najlepiej "giguś" lub przynajmniej "półgiguś"), procesor 68030/040 oraz niezastąpiony przy obliczeniach - koprocesor. Jednym słowem, pytania tego typu zawsze sprowadzają się do prostej reguły: jak najwięcej, jak najszybciej i niestety coraz drożej.

Ad3. Trochę mnie zaskoczyło to pytanie. Do tej pory nie zastanawialiśmy się nad taką możliwością. Jeżeli przesłane [redacted] nasz adres prace okażą się interesujące, to na pewno zamieścimy je wewnątrz numeru. Co do okładki, to sprawa nie jest taka prosta. Obrazek, który ma tam się znaleźć musi być wygenerowany w odpowiedniej rozdzielczości (wcale nie takiej małej), z odpowiednio dobranymi kolorami i układem elementów [redacted] nim się znajdujących. Związane jest to m. in. z samym procesem naświetlania i druku. Nie wystarczy ot tak sobie wygenerować obrazek. Potrzebna jest do tego dodatkowa wiedza, którą zdobywa się poprzez długą praktykę.

Jeśli jednak projekt czytelnika wpadnie nam [redacted] oko i stanie się możliwe techniczne omówienie sprawy, to kto wie... ❑



Jarosław Zachwieja

GENEZA 3D

Amigowcy zawsze byli i będą marzycielami. Widzieliśmy w przeszłości Boinga - małą odbijającą się kulkę - i podążyliśmy za nią poprzez meandry animacji 3D, aż do dzisiejszych czasów, do czasów w pełni profesjonalnej, kolorowej animacji telewizyjnej.

Wielu z tych, którzy w 1985 roku widzieli Amigę, dziś sprowadza swoją reakcję do jednego wyrazu: *Boing!* Jeden z pierwszych programów na Amigę przedstawiał animację odbijającej się czerwono-białej piłki od zielonej siateczki na seledynowym tle. Rzeczywisty, trójwymiarowy ruch piłki, w połączeniu z dźwiękiem i cieniami (liczonymi w czasie rzeczywistym) ukazywał wówczas światu, jak zaawansowanym komputerem jest Amiga. W porównaniu z Macintoshem (z jego malutkim monochromatycznym ekranikiem) oraz IBM PC (z ciosanymi, czterokolorowymi grafikami). Lecz nawet w tamtej doniosłej chwili, mało kto mógł przewidzieć, że prawie dziesięć lat później, Amiga znajdzie się na czele komputerów kreujących realistyczną grafikę trójwymiarową, a tworzone przez nią animacje ukazywać się będą regularnie na ekranach telewizorów całego świata.

Początki.

W połowie roku 1986, zazdrośni programiści nieudolnie próbowali stworzyć kopie Boinga na komputery IBM, Macintosh i Commodore 64. Amigowcy mieli już inne cele. W czerwcu 86 na nowojorskim *SIGGRAPH Show*, Amerykanin Roman Ormandy zaprezentował krótki film video pod tytułem "*We Built a City*". Ta krótka animacja ukazywała przelot kamery przez miasto zbudowane z prostych kształtów geometrycznych. Film ten wywołał niezłe zamieszanie nie tylko z powodu wysokiej jakości animacji, lecz dlatego, że Ormandy stworzył ją na Amidze 1000 z 512 kilobajtami pamięci Chip, używając do tego celu programu Caligari. W tych czasach, mało kto chociażby rozważał taką pracę na jakimkolwiek sprzęcie wartym mniej niż 60.000$.

W listopadzie 1986, na drugiej Amiga Developers Conference, młody hobbysta - Allen Hastings, pokazał kilka krótkich filmów zrobionych na Amidze oraz własnym oprogramowaniu. Hastings sfotografował poszczególne klatki animacji kamerą 8 mm z ekranu Amigi. Jakkolwiek cały proces był trudny i pracochłonny, rezultaty - przelot przez dom, piłka i Porshe były imponujące. Osiągnięcia Hastingsa udowodniły, iż przeciętny użytkownik może kreować realistyczne animacje na stosunkowo niedrogiej Amidze. Przyciągnęły one również uwagę firmy programistycznej *Aegis Inc.*, która wydała komercyjną wersję oprogramowania Hastingsa pod nazwą *VideoScape*.

Wydarzenia postępowały lawinowo. Niewielka dostępność animacji Hastingsa spowodowała pogoń za czymś nowym. Pogoń za innym sposobem zapisu klatek w animacji. Pod koniec roku 1986, Eric Graham stworzył animację pod tytułem "*The Juggler*" ("*Żongler*"), która przedstawiała humanoidalną postać zbudowaną z kul, stojącą na zielonożółtej szachownicy i żonglującą trzema lustrzanymi piłkami. Częścią sukcesu animacji, była nowatorska technika raytracingu, tworząca realistyczne odbicia na piłkach, natomiast do pełnej sławy przyczyniło się zastosowanie innowacji polegającej na kompresji serii 4096 kolorowych obrazków w jeden plik animacyjny. Dzięki temu udowodniono, iż aby otrzymać wielokolorową animację, nie trzeba uciekać się do drogiego i niewygodnego zgrywania poklatkowego. Użytkownicy Amig na całym świecie mogli uruchomić "*Jugglera*" na swojej maszynce i pokazać go znajomym.

Od idei do programów.

Do chwili, gdy potwierdzono możliwości animacyjne Amigi, programy do animacji trójwymiarowej zaczęły wyrastać jak grzyby po deszczu. W roku 1987 zadebiutowały: *VideoScape 3D* (*Aegis Inc.*), *Forms in Flight* (*Micro Magic*), *Sculpt 3D* (*Byte by Byte*) oraz *Appretice* (*Hash*



"Bilard". Real 2.47 - Krzysztof Wirszyłło.



Enterprises). Każdy z tych programów miał swoje zalety, lecz żaden nie zapewnił ostatecznego rozwiązania. Jedne nie posiadały zadowalających możliwości animacyjnych, inne miały prymitywny edytor obiektów. Efekty algorytmów reytracingu były imponujące, lecz ich wykonanie trwało "wieki".

Jakkolwiek według dzisiejszych standardów programy te były po prostu prymitywne, użytkownicy chwycili za nie entuzjastycznie, osiągając niesamowite rezultaty. Najbardziej zadziwiającym był jednak fakt, że większość twórców tych animacji nie posiadała jakiegokolwiek wykształcenia w dziedzinie animacji komputerowej.

Trzy wymiary stały się tak popularne, że wiele firm wydało programy wspomagające proces kreacji. *3-Demon* (*Mimetics*) - modeler dla *VideoScape'a*, *Interchange* (*Syndesis*) - konwerter formatów oraz program do raytracingu *Silver* wydany przez debiutującą firmę *Impulse* w 1988 roku.

Rozwój.

W roku 1989 nastąpił znaczny skok jakościowy w omawianej dziedzinie. *VideoScape* dotarł do wersji 2.0, *Sculpt 3D* (*Byte by Byte*) i *Animate* (*Hash Enterprises*) połączyły się i stały się programem *Sculpt 4D* (czwarty wymiar oznaczał tu czas), a *Silver* (*Impulse*) stał się *Turbo Silverem*. Wszystkie trzy programy potrafiły wygenerować realistyczne animacje w 4096 kolorach, co na owe czasy było niesamowitym osiągnięciem, zważywszy, że żaden inny komputer (czyt. Mac ani IBM) nie był w stanie wyświetlać animacji w tysiącach kolorów z prędkością dwudziestu pięciu klatek na sekundę. *Sculpt 4D* oraz *Turbo Silver* potrafiły wykorzystać szybsze procesory i koprocesory matematyczne, a programiści Sculpta dodali możliwość automatycznego zgrywania poklatkowego oraz wyświetlania klatek na pierwszej w historii Amigi karcie 24-bitowej czyli *Frame Bufferze* firmy *Mimetics*.

Mimo, że programy trójwymiarowe stały się bardziej skomplikowane, ich ceny wzrosły nieznacznie. *Turbo Silver* i *VideoScape* znajdowały się w dolnej strefie kosztując 200$, natomiast Sculpt 4D podwyższył cenę do 500$, co uczyniło go najdroższym programem na Amigowym rynku. Szybko jednak suma ta została przyćmiona przez długo oczekiwane *Caligari Professional*, które zadebiutowało w 1989 roku ceną 2000$. Trzeba było do tego doliczyć drogą kartę *Targa* (tylko na IBMa) podłączoną do Amigi tylko dzięki *Bridgeboardowi* (emulator Peceta). Cena tego pakietu mogła się wydawać przerażająca amigowcom, lecz dla niebieskich była śmiesznie ma-



"Martwa natura". Real 2.47 - Krzysztof Wirszyłło.



"Axis". Real 2.47 - przykładowy obrazek.

ła. Pod koniec lat osiemdziesiątych, na IBMa dostępne były tylko trzy programy animacyjne (3D) w cenie od ośmiu do dwunastu tysięcy dolarów amerykańskich. Do powyższych sum należało również doliczyć cenę bardzo drogiego komputera AT i karty graficznej *Targa*. Interfejsy tych programów przypominały CLI lub MS-DOSa, co powodowało, że nikt poza pełnoetatowym grafikiem-programistą nie był w stanie ich obsługiwać.

Następne pokolenie.

Rozpoczął się rok 1990. W dziedzinie animacji nastąpiły ciekawe zmiany. *Turbo Silver* (*Impulse*) przekształcił sie w Imagine'a, do którego wypuszczono kartę graficzną *Firecracker* (24 bity). Powstały nowe programy: *3D-Professional* (*Progressive Perypherials & Software*), *Real 3D* (*RealSoft*) i *Draw 4D* - później *Alladin* (*Adspec*). Najciekawszym produktem roku był jednak *Video Toaster*. Firma *NewTek* (producent *Video Toastera*) przekonał Allena Hastingsa do pewnych zmian w jego produkcie, w skutek czego powstał *LightWave 3D* dla *Toastera*. Producent zdecydował się na włączenie *LightWave'a* do pakietu *Video Toastera*. Dzięki temu każda kopia *LightWave'a* wyposażona była w kartę 24-bitową, a użytkownik każdego *Toastera* miał łatwy i bezpośredni dostęp do animacji 3D.

Połączenie *LightWave'a* i *Toastera* szybko udowodniły, że system oparty na Amidze i kosztujący 5000$, prześcigał milionowe systemy używane w stacjach telewizyjnych. Na początku 1991 roku Ron Thorton rozpoczął prace nad kosmicznymi sekwencjami do filmu "*Babylon 5*".

Tymczasem w przypadku Macintoshy i IBMów ceny systemów do animacji 3D zaczęły z wolna spadać. *Autodesk* wy-



cy generować obrazy na 256-kolorową kartę VGA za "śmiesznie" małą cenę 2995$. Na Macu pojawiały się programy w cenie 1000 - 4000$. Oczywiście bez karty graficznej i komputera. W niektórych przypadkach taka karta kosztowała więcej niż cały system animacyjny oparty na Amigach.

Na rodzimym poletku zaczęły wyrastać programy animacyjne systemu shareware. DKB-Trace i QRT otworzyły nową kategorię oprogramowania. Ponadto powstało kilka programów do tworzenia realistycznych krajobrazów. *Scenery Animator* (*Natural Graphics*), *Vista Pro* (*Virtual Reality Labs*) oraz *Imagine Terrain Module* (*Impulse*) zapoczątkowały dziedzinę, w których Mac i IBM nie miały absolutnie nic do powiedzenia. Podobna sytuacja wystąpiła w przypadku morphingu. *Morph Plus* (*ADSG*) i *Cinemorph* (*GVP*) pojawiły się na Amidze na długo przed ich odpowiednikami na Maca i PC.

Dziś i jutro.

Na przestrzeni ostatnich kilku lat, Amiga jest coraz szerzej wykorzystywana w produkcji zarówno telewizyjnej, jak i filmowej. Amblin Imaging - spec od efektów Stevena Spielberga, używa LightWave'a 3D do takich prac jak sekwencje filmu *SeaQuest DSV*. *Foundation Imaging* również używa *LightWave'a* przy produkcji efektów w Babylon 5.



"Cebula". Real 2.47 - Krzysztof Wirszyłło.

Serial *RoboCop*, czy imprezy takie jak *Emmy Awards* i *American Music Awards* są również obsługiwane przez Amigi. Powstają do tego celu takie urządzenia jak *Raptor*, znany również jako *Screamer*, oferujące za cenę piętnastu tysięcy funtów szterlingów szybkość 20-30 Amig 4000/040 pracujących jednocześnie w sieci za ułamek ich wartości. Firma *Digital Processing Systems Inc.* oferuje specjalistyczną kartę *Personal Animation Recorder* - przeznaczoną dla profesjonalnego odbiorcy - która potrafi odtworzyć dziewięć minut filmu lub animacji w jakości telewizyjnej (752x576x24) doczytując ją na bieżąco z dysku. Znika tu potrzeba zgrywania poklatkowego i kosztownych kontrolerów.

W dziedzinie oprogramowania też coś drgnęło. Powstał *Imagine 3.0*, a *NewTek*



"Glass". Real 2.47 - przykładowy obrazek.

rozpoczął sprzedaż *LightWave'a* bez *Video Toastera*. Użytkownicy zainteresowani wyłącznie animacją mogą zakupić Imagine'a lub *LightWave'a* oraz *PARa* płacąc za nie mniej niż za *Video Toastera* lub jakikolwiek system zgrywania poklatkowego.

Macintosh i IBM z wolna zaczęły doganiać rynek amigowy. Jakość wyświetlanych grafik zaczęła dorównywać amigowskim. W międzyczasie ceny oprogramowania na te komputery spadły na łeb, na szyję udostępniając programy animacyjne za 1000 - 2500$. Jednak ich jakość nadal pozostawia wiele do życzenia - szczególnie przyjazność i interfejs użytkownika. Konsekwencją tego jest to, iż niewielu użytkowników stać na zabawę lub pracę z animacją 3D na Pecetach lub Macach. Obecnie jedyną platformą przewyższającą Amigę pod względem dopracowania, są bajecznie drogie stacje graficzne firmy *Silicon Graphics*.

Obserwując rozwój systemów 3D opartych na Amigach można się zastanowić, czy jakikolwiek inny komputer zapewnia tak korzystny stosunek ceny do uzyskanych efektów. Właściciel Amigi 1200 z dodatkową pamięcią, koprocesorem matematycznym i twardym dyskiem jest w stanie tworzyć animacje w trybie HAM8 o prawie fotograficznej jakości, za cenę wielu programów na Maca i IBMa. Co więcej, Amiga pozostawia miejsce zarówno dla niedoświadczonego hobbysty, jak i dla profesjonalisty, interesującego się najwyższą jakością swoich produkcji. Pozostawia doskonałe możliwości rozbudowy i wykorzystania wspaniałych peryferiów i oprogramowania.

Prawie dziesięć lat po swej premierze, Amiga pozostaje praktycznie jedynym komputerem, który zabierze Cię tam, gdzie zażyczy sobie tego Twój talent i wyobraźnia. ❑



"Przekształcanie liter". Real 2.47 - Krzysztof Wirszyłło.



Tomasz Łoboda

MALOWANKI

"Daj pograć!, Pokaż mi!, Ja też chcę!". Takie okrzyki dobrze zna każdy posiadacz młodszego rodzeństwa. Te małe, wszędobylskie ludki potrafią skutecznie pozbawić nas glorii zwycięstwa w naszej ulubionej grze, czy też rozproszyć nabożne skupienie nad kolejnym fascynującym "użytkiem". Nawet, gdy w końcu ulegamy i oddajemy nasz wspaniały komputer w niebezpieczne rączki latorośli, pozostaje dylemat: czym zabawić rodzeństwo? Najprostsza dla nas gra okazuje się niezrozumiała dla dzieci. Programy, z których korzystamy to także nie to. Co więc zrobić? Sięgnąć po "Świat Barw" firmy Atares!

Świat nieustannie się zmienia i postęp wkracza do każdej dziedziny naszego życia. Wydawać by się mogło, że w zakresie tak banalnej rzeczy jak dziecięce malowanki nie można już niczego nowego wymyślić. Otóż można. Można je przecież wykonać w wersji komputerowej. Wspomniany na wstępie "Świat Barw" to nic innego, jak taka właśnie skomputeryzowana książeczka z obrazkami. Nie muszę chyba dodawać, iż taki programik wciąga "dziatwę" bez reszty (wiem coś o tym, bo przetestowałem "Świat Barw" na młodszej siostrze). Jest zapotrzebowanie, jest produkt - czyli mamy nareszcie do czynienia z najzdrowszym przejawem ekonomii.

Nim jednak podejmiemy decyzję o zakupie programu, proponuję bliżej mu się przyjrzeć. "Świat Barw" oferowany jest w niezwykle estetycznym pudełku wykonanym z przezroczystego tworzywa. Wewnątrz znajdziemy instrukcję obsługi oraz pojedynczą dyskietkę zawierającą tytułowy program. Instrukcja została estetycznie wydrukowana na dobrym kredowym papierze i pomimo niewielkiej objętości zawiera wszystkie informacje potrzebne do uruchomienia i pracy z programem.

Nośnikiem magnetycznym jest niejednokrotnie sprawdzona w warunkach "bojowych" dyskietka firmy "Precision". Jako dodatkowy plus dla producenta można zapisać wykonanie bezpośredniego nadruku nazwy programu na obudowie dyskietki, dzięki czemu odpada problem z odklejającymi się nalepkami (a odkleić potrafią się nawet te z pozoru najlepiej przymocowane, co może zaowocować kłopotami z wyjęciem dysku z komputera).

Wystarczy włożyć dyskietkę do stacji, a od razu rzuca się w oczy dbałość o to, aby nawet najmłodsi użytkownicy mogli przy niewielkiej pomocy osób starszych uruchomić i następnie korzystać z programu. Po starcie systemu pojawia się ogólbrzymia ikonka symbolizująca dyskietkę, zaś katalog to już nie tylko znana nam szufladka - to cała komoda!. Towarzyszący większości programów oryginalnych "test legalności" polega na poprawnym zestawieniu odpowiednich rysuneczków, przedstawiających takie elementy jak: zajączki, kubki itp. (kolejna zachęta dla milusińskich).

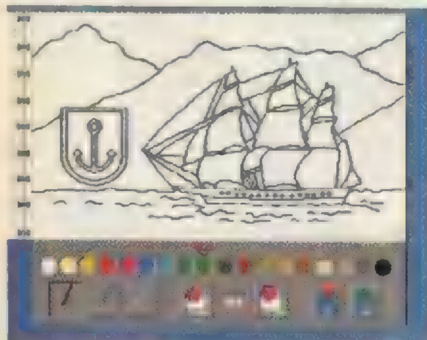
Gdy już szczęśliwie przebrniemy przez ten wstępny etap, otwiera się przed nami bajkowy świat malowanek. Nie pozostaje nam wówczas nic innego, jak krótko poinstruować pociechy jak korzystać z programu. Następnie możemy udać się na długi, zasłużony odpoczynek, podczas którego będziemy mogli zapomnieć o ich istnieniu.

Samo korzystanie ze "Świata Barw" jest niezwykle proste, dzięki upodobnieniu ekranu roboczego programu do rzeczywistej książeczki. Dostępna paleta barw, niezbędna do malowania, niezwykle przypomina dziecięce farbki, co dodatkowo ułatwia dzieciom orientację w programie. Do wyboru mają one 18 kolorów, którymi mogą zamalować przygotowane ilustracje, których jest aż 50! Dzięki temu nawet po wielu "seansach" w "Świecie Barw" nie grozi nam monotonia.

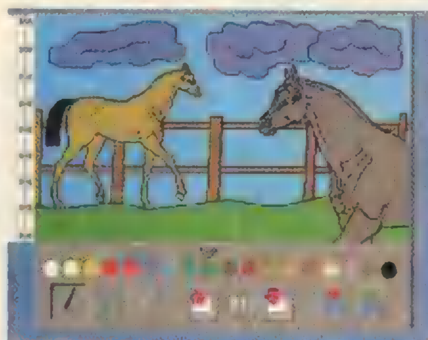
Korzystający z programu dysponuje następującymi możliwościami: zamalowywaniem konturów (wybranym kolorem), rysowaniem nowych zarysów (zawsze zamykających się w celu łatwiejszego wypełniania), wymazaniem ostatnio narysowanego elementu lub wypełnienia, bezpośrednim wczytaniem dowolnego rysunku (jednego z pięćdziesięciu wcześniej przygotowanych), zapisaniem naszej pracy na dyskietce lub wydrukowaniem jej na drukarce.

Uważny użytkownik dodatkowo znajdzie na oryginalnej dyskietce krótkie intro programu, zawierające informacje o jego autorze (naprawdę ładne, z podkładem muzycznym) oraz dodatkowy "wyświetlacz" ("Jantar Viewer"). Ten ostatni pozwala na bezpośrednie obejrzenie wykonanych wcześniej rysunków, bez konieczności uruchamiania programu. Wraz z rysunkiem pojawiają się dodatkowe informacje dotyczące rozdzielczości i ilości kolorów, w których grafika została wykonana. Jako plus programu należy zapisać dużą liczbę dostępnych rysunków, szybką pracę z dyskietki oraz bardzo łatwą obsługę i bezkonfliktową pracę z wszystkimi wersjami systemów (od 1.3 do 3.1).

Podsumowując, "Świat Barw" to programik bardzo prosty, ale w pełni zaspokajający potrzeby, dla których został stworzony. Niesie sporo radosnej zabawy naszym milusińskim, oswajając ich przy tym z komputerem. Właściwie mamy potem tylko jeden problem: jak odciągnąć rodzeństwo od komputera?



Niezamalowane.



Zamalowane.

TEST AMIGOWCA 1/95

Świat barw

Cena/możliwości:	■■■
Możliwości:	■■■■
Dokumentacja:	■■■■
Przyjazność:	■■■■■

DOBRY

PRODUCENT: Atares
DOSTAWCA: Atares
ul. Truchana [illegible]
41-500 Chorzów
ZGODNOŚĆ: 1.3, 2.x, 3.x
CENA: 95 tys. zł

Tomasz Hrycuniak

"AMOS PROFESSIONAL W PRAKTYCE"

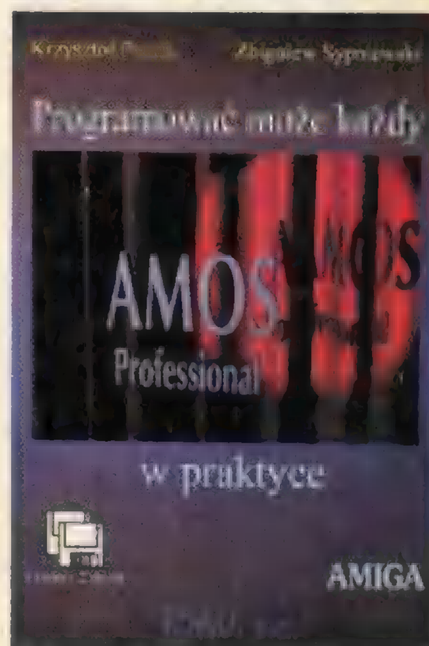
Amos Pro staje się ostatnio bardzo popularnym językiem programowania. Wpływ na to mają z pewnością liczne jego zalety, lecz nie bez znaczenia jest też fakt pojawiania się na polskim rynku wielu nowych pozycji z tej dziedziny. Jedną z najnowszych jest książka "Amos Professional w praktyce" Krzysztofa Prusika i Zbigniewa Sypniewskiego, wydana przez wydawnictwo RaWi s.c. z Koszalina.

Już na pierwszy rzut oka sprawia ona wrażenie książki bardzo "mądrej". Jest to gruba, zawierająca prawie 500 stron księga z dołączonymi dwiema dyskietkami 3,5 cala. Jakość książki powinno oceniać się przede wszystkim po jej treści, jednak w wypadku pozycji przeznaczonej dla szarego użytkowania, bardzo istotne są też sprawy czysto techniczne. Opisywana książka wypada pod tym względem dosyć przyzwoicie. Pod kolorową i estetyczną (choć miękką) okładką znaleźć można wiele kartek wypełnionych potrzebnymi każdemu programującemu w Amosie informacjami. Warto w tym miejscu wspomnieć, że kartki wydają się być dosyć porządnie połączone i efekty w stylu "wypadania stron" nie powinny mieć miejsca. Jest to w tym wypadku dosyć ważne, gdyż nie jest to beletrystyka, którą zazwyczaj czyta są tylko raz, ale książka która używana będzie naprawdę często i to przez dosyć długi czas. Zwłaszcza wszyscy początkujący, pisząc swe pierwsze programy, będą ją często wertować w poszukiwaniu rozwiązania swoich problemów.

Na początkowych stronach znalazłem krótką charakterystykę Amosa zawierającą jego podstawowe zalety i cechy niejako zaczerpnięte z innych języków. Dalej umieszczony został rozdzialik zatytułowany **"Od Autorów"**, w którego pierwszych zdaniach przeczytać mozna "Za siedmioma górami, za siedmioma lasami...". Czytając te zdania zdziwiłem się potężnie. Z wrażenia aż ponownie spojrzałem na okładkę, przewertowałem kilka kartek. Okazało się jednak, że czytam właściwą, poświęconą Amosowi książkę, a bajeczka o piratach, zamku, czarach itp. jest tylko swoistym wprowadzeniem, mówiącym o pojawieniu się Amosa w naszym kraju. Po zapoznaniu się z pewnymi, nawet ciekawymi uwagami autorów na temat powstania książki, dobrnąłem do rozdziału pt. **"Wprowadzenie"** wyjaśniającego układ opisu komend, stosowane oznaczenia, ułożenie wiadomości itd. Takie wyjaśnienia mogą być szczególnie przydatne dla początkujących. Znalazły się tu zarówno niezbędne podstawy programowania, jak i uwagi na temat posługiwania się edytorem. Rozdział ten z dużą radością powitają wszyscy, dla których Amos jest pierwszym kontaktem z programowaniem. Pozwala on bowiem stopniowo "oswoić się" z nowym narzędziem i bezproblemowo przejść do poznawania poszczególnych komend i przyswajania sobie nowych wiadomości.

Komendy te zgrupowane zostały w największym rozdziale zatytułowanym **"Komendy Amosa"**. Jak łatwo się domyśleć, zawiera on opis poszczególnych instrukcji i jest moim zdaniem najważniejszy. Chciałbym się więc zatrzymać nad nim nieco dłużej. Pierwsze co zauważyłem, to dużą troskę autorów o początkujących. Zarówno sam układ opisów instrukcji, jak i ich treść jest dosyć jasna i przejrzysta. Powiedziałbym nawet, że w niektórych miejscach teksty są zbyt obszerne, lecz osoba zapoznająca się dopiero z Amosem może mieć odczucie wręcz przeciwne. Pamiętam bowiem dobrze swoje początki i problemy ze zbyt skąpymi wyjaśnieniami. Jeśli doda się do tego uwagę, że korzystać trzeba było z tekstów obcojęzycznych, to nikogo nie zdziwi fakt długiego eksperymentowania nad jedną "oporną" instrukcją. Posiadaczom książki "Amos Professional w praktyce" taka sytuacja nie grozi. Każda komenda jest bowiem przedstawiona we wszystkich możliwych wariantach użycia, a parametry są dokładnie opisane. Na koniec podany jest przykładowy programik z jej wykorzystaniem, czasami bardzo prosty, lecz dzięki temu łatwy do "rozpracowania". Gdyby jednak i tego było mało, to przeczytać można opis jego działania, podany krok po kroku, od pierwszej do ostatniej linii. Komend Amosa jest dosyć sporo i konieczne było ich pogrupowanie w celu łatwiejszego poruszania się po tekście. Autorzy zdecydowali się na podział tematyczny, będący chyba najodpowiedniejszym.

Mamy więc podrozdziały przedstawiające instrukcje związane z dźwiękiem, grafiką, oknami, ekranami, stacją dysków itd. Kolejność umieszczenia w książce poszczególnych tematów nie jest jednak przypadkowa. Jak podają autorzy, zagadnienia uszeregowane są od najłatwiejszych do najtrudniejszych. I tak na początku mamy zmienne, systemy liczbowe, operacje na łańcuchach itd. Na końcu natomiast wykorzystanie bibliotek systemowych, obsługę portów wejścia-wyjścia i ARexxa. Miał to być kolejny ukłon w stronę początkujących, dający im możliwość zapoznawania się z Amosem etapami, przez "studiowanie" kolejnych roz



Tak to wygląda.



działów i stopniowe zagłębianie się w jego tajniki. Powstał przy tym jednak pewien problem. Już sama kolejność umieszczenia wybranych tematów może budzić pewne wątpliwości, a i poznawanie na początku wszystkich komend "jak leci" nie jest chyba najprzyjemniejsze. Nie można tu jednak mieć do autorów zbytnich pretensji. Nie należy przecież kurczowo trzymać się podanej kolejności. Konieczne będą pewne "przeskoki" dla zdobycia informacji potrzebnych do napisania jakiegoś, nawet prościutkiego programu, lecz ogólnie, pomysł ze stopniowaniem trudności materiału jest jak najbardziej godny naśladowania. Kończąc rozważania na temat głównej części książki, chciałbym zaznaczyć, że są w niej ujęte chyba wszystkie instrukcje Amosa (nawet te których brakowało w niektórych, wcześniejszych publikacjach) i nie występują żadne błędy merytoryczne (przynajmniej ja ich nie znalazłem).

Kolejny rozdział zatytułowany **"Pisanie programu"** jest czymś nowym, czego jeszcze w publikacjach dotyczących Amosa nie spotkałem. Przedstawione są w nim zasady tworzenia podstawowego algorytmu programu. Może to być pomocne dla wszystkich, którzy jako tako znają instrukcje i chcieliby zabrać się do napisania czegoś konkretnego. Autorzy starają się zaznajomić czytelnika z dzieleniem programu na poszczególne bloki, określaniem kolejnych zadań jakie powinien realizować itd. Takie ogólne, niekoniecznie odnoszące się do Amosa zasady, pozwalają na uporządkowanie pracy i zaoszczędzenie sobie nadmiernego "kombinowania". Wiem z własnego doświadczenia, że dobre zaplanowanie wszystkiego, przed rozpoczęciem pisania programu, bardzo "ułatwia życie". Po prostu siadając przy komputerze wiemy dokładnie, co w danym momencie powinniśmy robić, aby nasz program powstawał powoli acz systematycznie. Wszystko jest oczywiście poparte odpowiednim przykładem, którego analiza, zawarta w książce, z pewnością będzie pomocna.

W końcowej części opisywanej tu publikacji znajduje się dokładny opis edytora Amosa oraz niektórych programików pomocniczych, razem z nim rozpowszechnianych.

Oprócz wyjaśnienia działania poszczególnych opcji programów, zamieszczone zostały jakby kursy ich użytkowania. Powinno to być pomocne w opanowaniu ich obsługi dla wszystkich słabo obeznanych z Amosem i całym jego systemem.

Ostatnie kartki, to bardzo ciekawy i na pewno pomocny słowniczek zawierający krótkie wyjaśnienia użytych określeń, alfabetyczny spis komend, różne tabele z kodami ASCII, kodami klawiatury itp. oraz prawa Murphy'ego, których umieszczenie w książce, po zapoznaniu się z początkową bajeczką, nie wywołało już takiego zdziwienia. Nie brakuje też oczywiście spisu treści i zestawienia danych zawartych na dołączonych dyskietkach. Jeśli już o nich mowa, to warto zaznaczyć, że strukturą przypominają one dyski dołączane "firmowo" do pakietu Amosa. Zawierają wiele przykładowych programów i przygotowanych do użycia procedur, realizujących przeróżne funkcje oraz całą masę danych w postaci modułów muzycznych, grafik, animacji itd. oraz gotowych banków danych dla Amosa.

Podsumowując muszę stwierdzić, że "Amos Pro w praktyce" jest pozycją udaną i z pewnością okaże się pomocny dla wszystkich, pragnących nauczyć się programowania w tym języku. Książka nie zawiedzie również osób bardziej zaawansowanych, które zazwyczaj preferują spisy komend z podanymi parametrami. Dzięki alfabetycznemu spisowi instrukcji będą mogły i w tej, bądź co bądź obszernej publikacji poruszać się sprawnie i odnajdywać potrzebne informacje.

Problematyczna może być jedynie sprawa ceny książki. Osobiście uważam, że 220.000 zł. za prawie pięćsetstronicową księgę i dwie dyskietki nie jest sumą wygórowaną, a opisywana książka jest chyba tych pieniędzy warta. ❑

TEST AMIGOWCA 1/95

"AMOS Professional w praktyce"

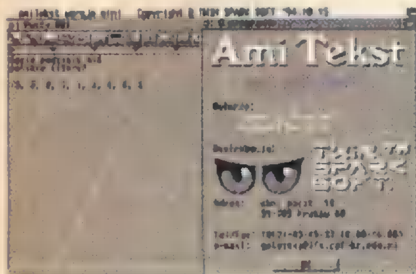
DOBRY

Cena/zawartość:	■■■■
Zawartość:	■■■■■
Układ	■■■■
Wykonanie:	■■■■

ZALETY: Dokładne i przejrzyste opisy dla początkujących.
WADY: Kilka ■ zasadzie zbytecznych, niezwiązanych z głównym tematem tekstów. Nieco "przydługie" niektóre opisy (dla bardziej zaawansowanych).
WNIOSEK: Dobra książka ■ początkujących.

WYDAWCA: RaWi s.c.
ul. Zwycięstwa 143/6
75-604 Koszalin
DYSTRYBUTOR: RaWi s.c.
ul. Zwycięstwa 143/6
75-604 Koszalin
CENA: 220 tys. zł





Producent: Twin Spark Soft s.c.,
skr. poczt.18,
31-107 Kraków,
tel. (012) 43 15 37
Dystrybutor: j.w.

Zgodność: 1.3, 2.x, 3.x

Cena: 9.9 nowych złotych

Tekstowa amigowość AmiTekst wersja mini

Program AmiTekst jest pierwszym polskim "prawdziwym" edytorem tekstu na Amigę. Jest on prosty w obsłudze, dający do dyspozycji sporo opcji ułatwiających pracę z tekstem. Na dyskietce z programem znajduje się dodatkowo instrukcja obsługi w formacie AmigaGuide, którą bez problemów można również odpalić pod sys temem 1.3. Cały bowiem program działa i w tym systemie (jedynym mankamentem przy pomyłkowej próbie uruchomienia na ekranie publicz nym jest długie okienko, które wystaje poza ekran).

Program został wyposażony praktycznie we wszystkie instrukcje pozwalające na wygodną pracę z tekstem: zapis, drukowanie, dru kowanie bloku, wycinanie i wstawianie bloków (niestety bez możliwości wycinania określonej liczby ko lumn), formatowanie tekstu, wstawia nie kodów ASCII, ustalanie znaków kontrolnych, które mają być widziane.

Całe jedno menu zostało przeznaczone na opcje przeszukiwania tekstu, tak czasami nie zbędne przy wytężonej pracy z wieloma tekstami. W menu tym znajdziemy wszystko co jest po trzebne dla znalezienia fragmentu tekstu i ewentualnej wymiany na inny. Wywołanie funkcji "Szu kaj" powoduje otwarcie specjalnego okienka, w którym możemy ustalić wszystkie parametry poszukiwania.

Ciekawą opcją edytora jest przystosowanie go do wczytywania "innych tekstów". Cho dzi tu o teksty spakowane programem *PowerPacker*, oraz o konwersję tekstów zapisanych w innych standardach: *AmigaPL*, *xJP*, *Mazowia*, *Latin 2* i *MS Windows 3.x EE*, który jest stroną kodową Latin-2 nr 852 przeznaczoną na kraje Wschodu (*Eastern Europe*).

Dosyć poważnym mankamentem wersji mini jest możliwość tworzenia tekstów nie przekraczających 80 KB.

Kwestią gustów i przyzwyczajeń pozostaje



Producent: Atares,
ul. Truchana 35
41-500 Chorzów

Dystrybutor: j.w.

Zgodność: 1.x, 2.x, 3.x - 1 MB

Czwórka ze Skarbczyka Skarbiec firmy ATARES

Otrzymaliśmy do przetestowania zestaw czterech programów wyprodukowanych w 1993 roku przez firmę ATARES. Dwie bazy danych: dla kaset video i dysków, oraz syntetyzer i grę logiczną. Wszystko ładnie opakowane w plastykowe pudełko zaopatrzone w kolorową obwolutę.

Na pierwszy ogień poszedł DYSK-SORTER. Program napisany dosyć prymitywnie, nie tylko blokował system, ale wymagał ręcznego wpisywania informacji o dyskietkach. Te dwie wady zdyskwalifikowały go w mgnieniu oka i dalej nawet nie warto było go przeglądać.

Nieco lepiej było z Videozaurusem. Program ten służy do katalogowania kaset video. Wprawdzie został napisany podobnie jak Dysk-Sorter i również odcinał się od systemu, ale tu ręczne wpisywanie nazw było już oczywiste. Program ten niestety nie adaptował gotowych danych tekstowych, a format jego zapisu wymagał kilku dodatkowych operacji z edytorem tekstu, które pozwoliłyby na wczytanie danych do innej bazy.

Następną ciekawostką zestawu był Syntetyzer. Programik ten okazał się wersją demonstracyjną "prawdziwego" syntetyzera. Można na nim wykonywać prościutkie muzyczki, pozwala też na używanie gotowych "instrumentów", tak jak w prawdziwym syntetyzerze. Jego wadą jest brak pracy z systemem i brak kompatybilności z innymi programami muzycznymi.

Najlepsze wrażenie zrobiła na mnie gra 0-99. Gra ta polega na zgadnięciu dowolnej cyfry z zakresu 0-99 i przypomina wprawkę do konkursu Za Dużo, Za Mało organizowanego przez radio RMF. Niestety tylko wprawkę - po kilku odgadnięciach cyfry gra staje się nudna.

Końcowym akcentem, który zniechęca do nabycia w/w zestawu są maksymalnie minimalne opisy. Tak jakby komuś, gdzieś się spieszyło. Tylko dlaczego my mamy za to płacić?



Producent: Almathera
Southerton House, Boundary Business Court,
92-94 Church Road, Mitcham, Surrey,
CR4 3TD, Anglia
Dystrybutor: Almathera
ul. J. Matejki 20
63-400 Ostrów Wielkopolski
Zgodność: Amigi 3.x, 2 MB,
AGA lub karty graficzne
Cena: 55 funtów

Fotogeniczne 24-bitowe Photogenics

Firma Almathera znana z bogatych dysków kompaktowych wypuściła na rynek nowy program graficzny przeznaczony głównie dla Amig 1200 i 4000 - Photogenics. Program ten pracuje również na innych Amigach, ale muszą one być wyposażone przynajmniej w procesor 68020, 2 MB RAMu i KickStart 3.0, co w praktyce sprowadza się do w/w modeli.

Photogenics oprócz pracy z "normalnymi" grafikami pozwala na obróbkę grafiki 24-bitowej, bez wymogu posiadania specjalnej karty. Podgląd tej grafiki w trakcie jej tworzenia, czy zmieniania odbywa się w trybie HAM8. Posiadacze kart graficznych *OpalVision*, *Picasso2*, *VLab* i innych mogą oglądać swoje dzieła w pełnej okazałości z milionami kolorów.

Photogenics powinien zadowolić nawet wybrednych artystów komputeromanów, ponieważ stawia im do dyspozycji całą paletę naturalnych pędzli, ołówków, pasteli itp. Malowanie, rysowanie, cieniowanie staje się tu prawdziwą przyjemnością. Wspomniana możliwość pracy w pełnej gamie kolorów czyni ten program niezbędnym narzędziem każdego domorosłego grafika, który chce błysnąć swoimi rysunkami w profesjonalnym świecie. Photogenics pozwala na wczytywanie grafik w wielu komputerowych formatach (JPEG, GIF, IFF, BMP, Sculpt, RAW...), co powinno zadowolić większość firm mających na codzień do czynienia z wymienianiem standardów grafik.

Dużym udogodnieniem jest jednoczesna edycja kilku grafik, tak że tworzą jeden obraz. Tworzenie kolażu staje się tu dziecinnie prostą igraszką. Rozmaitość efektów graficznych, jak różne cieniowania, przenikania, zamazywania, łączenia i dzielenia powodują, że Photogenics oferuje profesjonalne środowisko graficzne, jakiego mogą pozazdrościć posiadacze Maców, czy innych PCtów.



Marcin Gackowski

HDP SOUND STUDIO

Blisko dwa lata temu od firmy HDP Electronics s.c. z Wrocławia otrzymaliśmy do testowania zestaw DigiTon 1.1, który zyskał przychylne noty i do dziś jest cenionym narzędziem wśród osób zajmujących się na Amidze muzyką. Programiści i konstruktorzy z HDP jednak nie próżnowali i oto leży przede mną ich nowy produkt: HDP Sound Studio zawierający program DigiTon 2.0 i profesjonalny stereofoniczny sampler o maksymalnej częstotliwości samplowania 52 kHz.

Całość została zamknięta w bardzo estetycznym pudełku. Kolorowa, atrakcyjna obwoluta wręcz zachęca do zapoznania się z zawartością.

W środku znajdujemy instrukcję obsługi, dyskietkę z programem (w wersji polskiej i angielskojęzycznej), sampler, przewód połączeniowy oraz dwie karty: rejestracyjną i gwarancyjną. Wszystkie elementy są bardzo ładnie ułożone i zabezpieczone.

Klasą dla siebie jest instrukcja wydrukowana na bardzo dobrym papierze. Na 36 stronicach obok wyczerpującego opisu możliwości *DigiTona 2.0* znajduje się tłumaczenie angielskiej wersji programu (słownik terminów angielskich) oraz alfabetyczny spis funkcji wraz z odwołaniami. Całość poprzedzona jest krótkim wykładem z teorii samplingu.

DigiTon 2.0

Nie ma sensu opisywać w tym miejscu całego programu, bowiem jak wyżej wspomniałem, potencjalny nabywca znajdzie w dołączonej instrukcji wszystkie objaśnienia wraz z przykładami. Zwrócę jedynie uwagę na możliwości *DigiTona 2.0*, decydujące o jego przydatności i funkcjonalności.

Wygląd i design odbiega znacznie od pierwotnej wersji *DigiTona* i jest utrzymany w klimacie "audiomasterowskim". Na uwagę zasługuje fakt, że wszystkie funkcje dostępne są za pomocą myszy, a klawiatury używamy jedynie do wpisywania nowych nazw plików.

Program daje się uruchomić na dowolnym typie Amigi przy dowolnej konfiguracji pamięci, jednak do normalnej (niestresującej) pracy konieczne jest min. 2 MB wolnej pamięci oraz sprzęt nie wolniejszy od A1200. *DigiTon 2.0* w pełni korzysta z multitaskingu - otwiera własny ekran i nie zakłóca działania pozostałych uruchomianych programów. Wyjątkiem jest moment korzystania z samplera.

Wbudowany system dynamicznego zarządzania pamięcią (**DMM**) pozwala wykorzystać każdy, nawet najmniejszy kawałek wolnej pamięci. Dzięki temu wyświetlana ilość wolnych kilobajtów oznacza rzeczywiście pamięć jaką możemy zapełnić dźwiękiem (w innych programach np. w *Protrackerze* różnie z tym bywa). Podoba mi się również, że program sam mając daną częstotliwość próbkowania oraz ilość wolnej pamięci, podaje nam maksymalny czas trwania samplingu w sekundach.

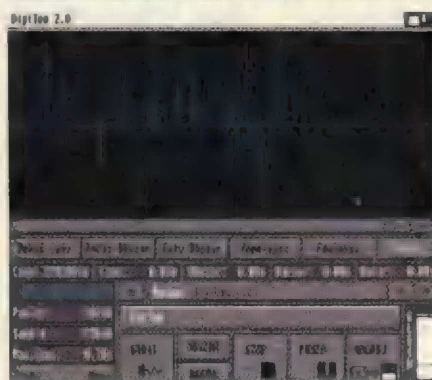
Zestaw funkcji edycyjnych samplingu jest dość bogaty. Oferuje kopiowanie, wycinanie, miksowanie, wklejanie, itp. Szkoda tylko, że część funkcji edycyjnych umieszczono na górnej listwie (podobnie jak w *Audiomasterze*). Nie uznaję tego za wadę programu, jednak z doświadczenia wiem, że rozmieszczenie funkcji w sposób podobny jak w *Protrackerze* byłoby bardziej wygodne dla użytkownika.

Współpraca z nośnikami zewnętrznymi odbywa się sprawnie i przyjemnie (szczególnie, gdy jesteśmy posiadaczami twardego dysku). Każdy sampling możemy zapisać w jednym z dwóch formatów (**RAW** lub **IFF**). Zrezygnowano (nie wiem czy całkiem słusznie) z typowo "wodotryskowej" funkcji jaką było zapisywanie dźwięku z samplera bezpośrednio na dysk.

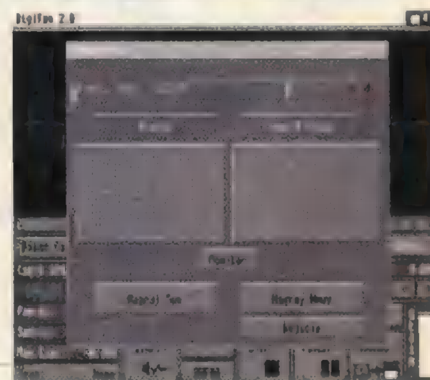
Zupełnie nową rzeczą jest własny plik konfiguracyjny. Możemy w nim ustawić



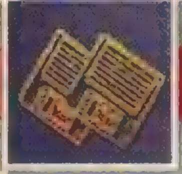
Rysunek 1.



Rysunek 2.

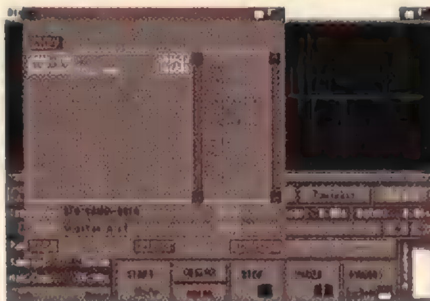


Rysunek 3.

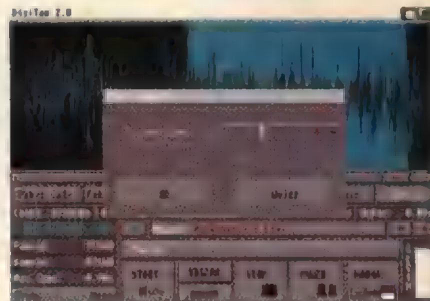




Rysunek 4.



Rysunek 5.



Rysunek 6.

wiele istotnych parametrów pracy takich jak: tryb pracy (mono/stereo), sposób odtwarzania samplingu (normalny/hi-fi), stan filtra dolnoprzepustowego, aktualny katalog dyskowy, rodzaj startu samplowania ("czekaj na mysz" lub "czekaj na dźwięk"), itp. Możemy także, według własnego upodobania, dobrać gamę kolorów i wszystkie te informacje zgrać na dysk. Konfiguracja zostanie wczytana automatycznie przy każdym uruchomieniu programu.

Blok odpowiedzialny za samplowanie umożliwia nam podgląd (monitorowanie) dźwięku lub samplowanie mono/stereo z żądaną częstotliwością. Program oferuje także ciągły podgląd wejść samplera. Funkcja ta nieco jednak spowalnia pracę programu (szczególnie na Amigach wyposażonych w procesor 68000).

Zbiór efektów specjalnych obejmuje: podbijanie tonów niskich/wysokich, operowanie głośnością dźwięku, tworzenie pogłosu (echo), zmianę częstotliwości odtwarzania, miksowanie sampla z zawartością bufora oraz odgrywanie sampla od tyłu. Istnieje także możliwość eksperymentowania z dźwiękiem w czasie rzeczywistym. Dostępne są takie efekty jak echo, przesterowanie (*fuzz*), przesterowanie + echo, pseudostereo (popularnie nazywane *surround*) oraz zmiana częstotliwości. Nie ma róży bez kolców, efekt zmiany częstotliwości na A500 z 2 MB pamięci powodował zawieszenie systemu. To jedyny błąd jaki zauważyłem podczas testowania programu.

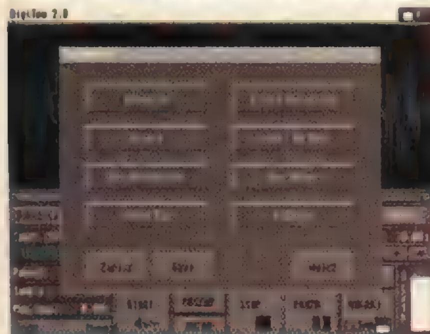
Jednym słowem, program *DigiTon 2.0* w rękach prawdziwego miłośnika zabawy z dźwiękiem jest wspaniałym narzędziem pomocnym przy cyfrowej obróbce i samplowaniu. W porównaniu z *DigiTonem 1.12* jest produktem dojrzalszym, dopracowanym, bardziej profesjonalnym. Chylę czoła przed autorami i podziwiam za to, że nie spoczęli na laurach.

Sampler

Sampler umieszczono w zgrabnej, niewielkiej jasnej obudowie i opatrzono naklejką-plombą. W tylnej ściance urządzenia zamontowano jedno gniazdo stereofoniczne typu "mini jack". Sampler oprócz współpracy z *DigiTonem 2.0* może oczywiście bez problemu pracować z każdym innym programem, który taką współpracę przewiduje. Obok programów podanych w instrukcji (obydwie wersje *DigiTonów, Aegis Audio Master I, II, III, IV, Perfekt Sound, Dela Sound, ProSound Designer, Recordmaker, DeLuxe Sound, A.M.A.S, Datel Sampler Clp., Future Sound, Audition 4, GVP Digital Sound Studio*) sampler współpracuje też z popularnymi trackerami oraz z *OctaMEDem*. Testowane przeze mnie urządzenie reprezentowało wersję **Stereo Pro**, zatem istniała teoretyczna możliwość samplowania z częstotliwością 52 kHz. Teoretyczna, bowiem na wolniejszych Amigach (procesor 68000, 68010) maksymalna częstotliwość próbkowania w trybie stereo będzie się wahać w granicach 28-40 kHz. Wahania uzależnione są od rodzaju pamięci, systemu operacyjnego, a także od specyfiki samego samplera. Na Amidze 4000/040 samplowanie z częstotliwością powyżej 40 kHz przebiegało bez problemów.

Sampler (w wersji **PRO**) oceniłbym najwyżej z całego zestawu. Okazał się najlepszym 8-bitowym urządzeniem tego rodzaju z jakim miałem okazję pracować.

Cieszy fakt, że ktoś pomyślał o ludziach wykorzystujących Amigę do tworzenia muzyki i dał im tak potężne narzędzie jak **HDP Sound Studio**. Zarówno twórcy programu, jak i konstruktorzy samplera zasługują na słowa uznania. Atrakcyjne opakowanie nie jest jedynie wabikiem, a zapowiedzią i odzwierciedleniem jakości znajdującego się wewnątrz produktu. ❑



Rysunek 7.



Rysunek 8.

TEST AMIGOWCA 1/95

HDP Sound Studio

Cena/możliwości:	■■■■■■
Możliwości:	■■■■■
Dokumentacja:	■■■■■■
Wykonanie:	■■■■■

WYBITNY

ZALETY: Duża ilość opcji oraz współpraca z każdym modelem Amigi.
WADY: Trochę niepraktyczne umieszczenie niektórych funkcji na ekranie edycyjnym.
WNIOSEK: Dzięki powiązaniu w sprzedaży samplera z oprogramowaniem klient otrzymuje gotowy system do obsługi samplingu.

PRODUCENT: HDP Electronics s.c.
DOSTAWCA: HDP Electronics s.c.
Pl. Staszica 7
50-223 Wrocław
ZGODNOŚĆ: 1.3, 2.x, 3.x
CENA: od 39 do 120 zł



Krzysztof Nowicki

PROGRAM EKSPERTA GIEŁDOWEGO WERSJA 1.0

Giełda Papierów Wartościowych jeszcze do niedawna budziła w każdym spore emocje, dawała bowiem szanse dorobienia się praktycznie bez wysiłku olbrzymiej fortuny. Ostatnio jednak sytuacja nieco znormalniała: na giełdzie można zarówno zyskać jak i stracić. Aby z powodzeniem (czytaj z zyskiem) obracać akcjami trzeba wiedzieć o nich coraz więcej.

Podstawą sukcesu jest dostęp do informacji na temat przedsiębiorstw, umiejętność przewidywania ruchów "wielkich", analiza zachowania rynku i wielu innych elementów. Stosunkowo najprostszą sprawą jest gromadzenie informacji na temat tego co dotychczas wydarzyło się na giełdzie. Trudniej już to wszystko właściwie przeanalizować. Oczywiście do pomocy zaprzęgnięto komputery, które wyposażono w programy analizy technicznej. Dotychczas aplikacje tego typu były znane głównie posiadaczom pecetów (*PIG, Makler*). Teraz do analizy technicznej mogą przystąpić także amigowcy, ■ umożliwia to *Program Eksperta Giełdowego (PEG)* autorstwa Pana Roberta Ulańskiego, firmowany przez Art Line Soft z Łodzi.

Program dostarczany jest na jednej dyskietce wraz z instrukcją obsługi. PEG może zostać uruchomiony na dowolnym komputerze Amiga wyposażonym w 1 MB pamięci RAM. Posiadanie dysku twardego nie jest wymagane (chociaż wskazane), gdyż niezbędne do działania programu dane są na czas pracy przenoszone do pamięci RAM. Optymalnym rozwiązaniem jest Amiga 1200 wyposażona w rozszerzenie pamięci FAST oraz dysk twardy. Dysponując dodatkowo drukarką będzie można wyniki analiz przenosić na papier.

Na dobry początek postanowiłem zapoznać się z instrukcją obsługi. Pomimo skromnej objętości zawierała wszystkie niezbędne informacje pozwalające na sprawną obsługę programu. Ponadto, z czym możemy spotkać się rzadziej w przypadku polskich produkcji, zawierała informacje nie związane bezpośrednio z obsługą programu. Informacje te dotyczyły znaczenia poszczególmych wskaźników w analizie wskaźnikowej. Będą one z pewnością stanowiły olbrzymią pomoc dla osób, które dotychczas nie przeprowadzały analizy technicznej. W instrukcji zabrakło jednak wprowadzenia dla początkujących amigowców. Autor założył (być może słusznie), że nabywca zna podstawy posługiwania się komputerem i drukarką i skupił się jedynie na opisie samego programu.

Dyskietka programu PEG zawierała tylko jedną ikonkę, która kryła program instalacyjny. Instalacja odbyła się, w moim przypadku, na dysk twardy. Wszystkie niezbędne elementy zostały przeniesione do wybranego przeze mnie katalogu. Użytkownicy pozbawieni dysków twardych z konieczności zmuszeni są do wybrania instalacji na dyskietki. Przed wykonaniem muszą przygotować dwie czyste, sformatowane dyskietki (jedną na program, drugą na dane).

Uruchomienie programu poprzez kliknięcie na jego ikonkę rozpoczyna proces przepisywania danych o firmach do pamięci RAM. I tutaj pierwsza uwaga: pomysł przenoszenia informacji do pamięci operacyjnej podyktowany był chęcią podwyższenia szybkości wymiany informacji oraz obliczeń. Założenie to jest z pewnością poprawne dla systemów pozbawionych dysku twardego. Jednakże rozwiązania tego typu mają dwie poważne wady. Pierwsza z nich to ograniczenie pojemności pamięci RAM. Przy stosunkowo niewielkiej ilości firm oraz krótkiego okresu działania giełdy nie ma to większego znaczenia. Nie można jednak zapomnieć, że powolny wzrost ilości danych może być złudny. Drugą wadą wynikającą z przechowywania danych w pamięci RAM jest to, że w każdej chwili grozi nam zniszczenie informacji na skutek awarii (lub zapominalstwa). Tak więc moim zdaniem program tego typu operujący na takiej ilości danych, gromadzonych w końcu ze sporym wysiłkiem powinien mieć możliwość operowania bezpośrednio na informacjach z dysku. Problem zniszczenia danych jest dla licencjonowanych użytkowników programu niewielki, gdyż firma Art Line Soft przesyła zaktualizowane dane dla programu (koszt aktualizacji równy jest cenie dysku i przesyłki).

Po uruchomieniu program oddaje nam do dyspozycji trzy podstawowe moduły: **Dane, Analiza** i **Konfiguracja**. Pierwszy z nich pozwala na wprowadzanie danych o kolejnych firmach i sesjach giełdowych. Drugi, podstawowy pozwala na wykonywanie analizy technicznej. Trzeci i ostatni pozwala na skonfigurowanie programu i dopasowanie go do własnych potrzeb. Zanim przejdziemy do opisu możliwości poszczególnych modułów kilka słów o wyglądzie oraz obsłudze programu. Osobiście jestem zwolennikiem programów, których wygląd jest "systemopodony" tzn. stosowane są te same gadżety, wygląd okien, requesterów jak w programach typu CED, PageStream. Autor programu PEG zastosował swoje własne rozwiązania - nie są one gorsze od systemowych - ja jednak zamierzam obstawać przy swoim wyborze. Obsługa programu zotała rozwiązana w sposób przejrzysty, co w programach tego typu nie jest zbyt często widywane (wystarczy wspomnieć obsługę programu *Makler*). Korzystając z programu na przetrzeni dwóch tygodni znalazłem dwa błędy. Pierwszy z nich to brak możliwości korzystania z podstawowej zalety systemu operacyjnego Amigi jaką jest wielozadaniowość. Po uruchomieniu programu nie można bowiem przejść do innego ekranu (zarówno przy pomocy myszki, jak i kombinacji klawiszy). Drugim błędem jest blokowanie się gadżetów - suwaków, które mogą być przesuwane jedynie przy pomocy strzałek. Bezpośrednie "uchwycenie" suwaka nie daje żadnego efektu. Wielką zaś zaletą programu jest wbudowany system pomocy, który może zostać wywołany dla każdej funkcji realizowanej przez program.

Jak już wspomniałem program składa się z trzech modułów, do których dostęp uzyskuje się poprzez wybranie właściwego gadżetu. Moduł **Dane** pozwala na gromadzenie danych o poszczególnych firmach notowanych na giełdzie. Funkcja **Dane** z sesji i emisji pokazuje na ekranie tabele zawierającą zestawienie poszczególnych sesji dla pojedynczej firmy. Informacje o pojedynczej sesji zawierają jej numer, datę oraz WIG. Natomiast notowania spółki opisuje: kurs akcji w tys. zł, stan rynku (nadwyżka sprzedaży, kupna, redukcja sprzedaży, itp.) oraz wolumen obrotu w sztukach. Należy tu wspomnieć o drob



nym błędzie autora programu. Dobrze by było gdyby wprowadzono możliwość przeglądania wolumenu obrotu nie tylko w sztukach akcji, lecz również w milionach złotych. Wracając do opisu funkcji należy jeszcze dodać, że podczas przeglądania notowań jednej ze spółek mamy możliwość porównywania jej wyników z notowaniami innych firm. Głównym zadaniem tej części programu jest wprowadzanie informacji. Wybierając opisywaną funkcję mamy możliwość wprowadzenia danych o nowej sesji oraz nowej spółce, przeglądania ich, dokonywania poprawek oraz drukowania.

Moduł **Dane** realizuje również podstawowe operacje związane z analizą notowań akcji na giełdzie. Wynikiem tego działania są kursy minimalne i maksymalne oraz procentowa zmiana kursu w stosunku do poprzedniego notowania. Obliczenia tych wartości realizowane są począwszy od pierwszej, aż do wybranej sesji dla wszystkich firm znajdujących się w tym czasie na giełdzie. Korzystając z tych opcji programu zauważyłem jedną niedogodność polegającą na sposobie obliczania kursów. Wielokrotnie bowiem potrzebna jest informacja o kursach obliczonych od wybranej do wybranej sesji, a nie od sesji numer 1.

Możliwości modułu **Dane** kończy gadżet pozwalający na wywołanie informacji o emitencie. Przywołuje on na ekran okno zawierające dane o strukturze i własności emitenta, które to informacje możemy zmieniać. Wyniki działania modułu **Dane** w większości przypadków mogą zostać wydrukowane lub zapisane jako plik tekstowy na dysk.

Moduł **Analiza** programu PEG, jest jak można się łatwo domyśleć, sercem całego systemu. Pierwszą z udostępnionych przez niego funkcji jest analiza kursów. Wyświetla ona liniowy wykres zmian kursów akcji dla wybranej firmy lub grupy firm. Ponadto umożliwia wprowadzanie formacji oraz zakresów obserwacji zmian, a także przeglądanie danych w postaci tabelarycznej. Wszystkie uzyskane w ten sposób informacje mogą zostać zapisane na dysk lub wydrukowane (niestety nie ma możliwości dokonywania zapisu wykresu na dysk). Podczas analizy kursów spółek istotna jest możliwość porównywania ich notowań z innymi firmami. Autor programu rozwiązał ten problem umożliwiając jednoczesne wykonanie wykresu dla czterech przedsiębiorstw. Jest to bardzo dobre rozwiązanie, szkoda jednak że nie został zrobiony jeszcze jeden krok pozwalający na definiowanie i sporządzanie pojedynczego wykresu dla wszystkich firm należących do jednej branży (np. wspólny wykres kursów dla banków). Nie jest to opcja często wykorzystywana, jednakże czasami bardzo przydatna.

Analiza kursów akcji może zostać przeprowadzona również na innych rodzajach wykresów. W najprostszym przypadku jest to zamiana wcześniej opisanego wykresu liniowego na wykres słupkowy. Pozwala to na dopasowanie programu do własnych przyzwyczajeń i preferowanego źródła informacji (czytelnicy *Rzeczpospolitej* przyzwyczajeni są do wykresu słupkowego, a *Gazety Wyborczej* - liniowego). Nieco gorzej wygląda problem skalowania tak wykonanych wykresów. Autor ogranicza się jedynie do skali liniowej, czyli typowego układu współrzędnych - pominął natomiast skalę logarytmiczną wykorzystywaną podczas analizy technicznej co najmniej tak samo często. Skłonny jednak jestem mu to wybaczyć z dwóch powodów. Program PEG został bowiem wyposażony w dwie nader ciekawe funkcje. Służą one do sporządzania wykresu punktowo symbolicznego oraz mapy dochód-ryzyko. Pierwszy z nich przyda się z pewnością jedynie graczom biegłym w analizie technicznej. Wykres punktowo-symboliczny jest w Polsce mało rozpowszechniony, cieszy się natomiast sporą popularnością w Niemczech. Mapa dochód-ryzyko ułatwia skompletowanie portfela inwestycyjnego i jest to dobre dla graczy, którzy oparli o ten model inwestowania na giełdzie swoją strategię, a nie posiadają specjalistycznego oprogramowania służącego do jej analizy. Instrukcja obsługi zawiera opis zasad tworzenia i posługiwania się wszystkimi generowanymi przez program wykresami, co z pewnością ucieszy początkujących graczy.

Podobny opis użytkownicy programu znajdą w instrukcji, jeżeli rozpoczną poszukiwania informacji dotyczącej analizy wskaźnikowej. Program podczas generowania wykresów kursów potrafi nałożyć wykresy dwóch wybranych wskaźników. Autor programu tym razem nie ograniczył się tylko do najczęściej stosowanych tj. **ROC** (współczynnik szybkości zmian), **RSI** (indeks siły relatywnej), **MACD** (oscylator średnich kursów), **wstęga Bollingera** lecz rozbudował program o możliwość rysowania współczynnika zakresu odchyleń **WZO**, równowagi wolumenu obrotu **OBV** oraz średnich (ruchomej, arytmetycznej, logarytmicznej i wykładniczej).

Analiza techniczna wykresów może zostać uzupełniona o rysowanie formacji, czyli powtarzających się kształtów na wykresie, co pozwala na przewidywanie tendencji rynku. Sposób posługiwania się formacjami został opisany w instrukcji programu.

Moduł **Analizy** uzupełniają opcje pozwalające na wybór przedziału czasu dla którego sporządzane są wykresy oraz wykonanie wykresu notowań *Warszawskiego Indeksu Giełdowego (WIG)*.

Ostatnim elementem programu jest moduł **Konfiguracja**. Pozwala ona na skonfigurowanie drukarki, ustalenie hasła użytkownika programu oraz wybór palety barw stosowanej podczas generowania wykresów.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć o bardzo dobrym pomyśle autora programu jakim było umieszczenie w nim podręcznego, wywoływanego w dowolnym momencie kalkulatora. Jeśli program będzie rozwijany, warto byłoby się jednak zastanowić nad jego rozbudową o niewielki moduł księgujący pozwalający użytkownikowi na przechowywanie informacji o własnych transkacjach i związanych z nimi wynikach finansowych.

PEG jest programem, który z pewnością będzie przydatny dla osób zainteresowanych giełdą. Jest to jeden z niewielu produktów, które dorównują lub nawet przewyższają podobne aplikacje przeznaczone dla komputerów dominujących na rynku zastosowań finansowych, czyli PC. Posiadanie licencjonowanej kopii jest jak najbardziej wskazane ze względu na możliwość aktualizowania danych oraz zapowiedzi firmy mówiące o rozbudowaniu programu o możliwość wprowadzania danych z telegazety oraz moduł analizy portfela inwestycyjnego. ❑

TEST AMIGOWCA 1/95

Program Eksperta Giełdowego wersja 1.0

BARDZO DOBRY

Cena/Możliwości:	■■■■■
Możliwości:	■■■■■
Dokumentacja:	■■■■■
Przyjazność:	■■■■

ZALETY: Duże możliwości, prosta obsługa, przejrzysta instrukcja obsługi, możliwość pracy na dowolnym modelu Amigi.

WADY: Niedopracowane szczegóły, brak możliwości pracy wielozadaniowej, niewykorzystywanie zasobów sprzętowych Amigi (dysk twardy).

WNIOSEK: Program Eksperta Giełdowego jest interesującą i opłacalną inwestycją dla osób zainteresowanych giełdą. Niewielkie wymagania sprzętowe oraz zapowiedź kontynuacji rozwoju programu wróżą mu długi okres bytowania na rynku oraz sporą popularność.

PRODUCENT: Art Line Soft
DYSTRYBUTOR: Art Line Soft, ul. Gołębia 5/15, 90-340 Łódź, tel./fax (+42) 74-72-19
ZGODNOŚĆ: 1.3, 2.xx, 3.xx
CENA: ???



Kamil Iskra

WYDRUK POLSKICH ZNAKÓW NA DRUKARCE (I NIE TYLKO)

Wiele już powiedziano o wydruku polskich znaków na drukarce. Ponieważ od dłuższego czasu są one instalowane w sprzedawanych w Polsce drukarkach postanowiłem napisać kolejny artykuł w tym temacie-rzece. Myślę, że znajdzie się wielu zainteresowanych.

Wystarczy przejrzeć reklamy w prasie - praktycznie każda drukarka sprowadzana obecnie na rynek polski ma w swoim wyposażeniu polskie znaki (zamontowane przez jej producenta albo rodzimych "majsterkowiczów").

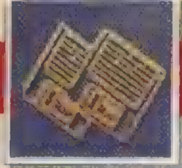
Dzięki takiemu podejściu dealerów mamy więc już na wstępie polskie znaki. Odpada więc konieczność tworzenia polskich znaków "ręcznie" przez ich *download* (tzn. przesyłanie informacji o ich kształcie) do drukarki, czy też przez składanie najbliższej kształtem litery łacińskiej z kropką, kreską itp, które to sposoby był zmuszony stosować ks. Jan Pikul w większości swoich sterowników do drukarek (tzw. *driverów*).

Zastanówmy się może najpierw, w jaki sposób pojawiają się litery na wydruku, pomijając na razie sprawę ich polskości. Jakaś aplikacja przesyła do systemowego programu zajmującego się drukowaniem (*"printer.device"*) ciąg znaków, które powinny zostać wydrukowane. Tak na chłopski rozum, ten program powinien po prostu przesłać znaki do drukarki, która zajęłaby się resztą. W praktyce jest jednak znacznie mniej wesoło. Pierwsze z pojawiających się pytań to: czy litery widoczne na ekranie mają takie same kody, jak ich odpowiedniki na drukarce (czyli czy np. znak "®"), mający na AMIDZE kod 174, ma taki sam kod na drukarce)? Wszyscy wiemy wprawdzie o istnieniu standardu ASCII, trzeba jednak stwierdzić, że standard ten zdefiniował w sposób jednoznaczny tylko obłożenie kodów 32-127 (a więc cyfry, litery alfabetu łacińskiego i parę innych drobiazgów), podczas gdy nasz znak może mieć kod od 0 do 255. Większość z tych nie zdefiniowanych kodów producenci komputerów, oprogramowania i drukarek zdefiniowali sobie sami. Jak nietrudno się domyślić, inaczej zdefiniowali je twórcy AMIG, a inaczej twórcy PCtów. Na PCcie standardem jest strona kodowa 437, która w nie zdefiniowanych kodach zawiera przede wszystkim pseudo-grafikę (ramki, strzałeczki, uśmiechnięte mordki itp.). Standard na AMIDZE zwie się ECMA-94, a w nie zdefiniowanych kodach znajdują się w nim przede wszystkim litery "narodowe", tj. nie wchodzące w skład alfabetu łacińskiego (różne umlauty, cedille itd.). Niestety, nie trudno się domyślić, które obłożenie górnych kodów zastosowali producenci drukarek - praktycznie każda drukarka ma w swym podstawowym wyposażeniu stronę kodową 437, a chyba żadna nie ma ECMA-94. Co więc wymyślili twórcy "printer.device", dzięki czemu np. znak "Ç" o kodzie 199 wygląda mniej więcej tak, jak powinien? "printer.device" (przy współudziale ustawionego w preferencjach sterownika drukarki) przeprowadza po prostu konwersję przysłanych przez aplikację znaków - "Ç" jest zamieniana na 3 znaki: "C", cofnięcie o jeden znak oraz ",". Efekt nie jest co prawda nadzwyczajny, ale da się wytrzymać. Zdecydowanie lepiej wychodzi próba wydrukowania np. znaku "æ" o kodzie 230 - wychodzi on dokładnie tak, jak powinien. Jak to z kolei osiągnięto? Po prostu pewnego pięknego dnia producenci drukarek dostrzegli niedoskonałości strony kodowej 437 i postanowili ją rozszerzyć o pewne znaki "narodowe". Przy pomocy specjalnej sekwencji sterującej wybiera się jeden spośród wielu **Międzynarodowych Zestawów Znaków.** Zmiana zestawu powoduje zmianę obłożenia dwunastu kodów i np. przełączenie na zestaw "Dania I" powoduje między innymi to, że pod kodem 123 pojawia się nasze przykładowe "æ".

Teraz czas się zastanowić, skąd się w komputerach wzięły polskie znaki. Sprawa jest prosta - po prostu wepchaliśmy się "w buciorach" do tablicy obłożenia poszczególnych kodów ASCII, wyrzuciliśmy co mniej potrzebne literki, a na ich miejsce wstawiliśmy nasze, ukochane, polskie ogonkowce. I znów łatwo się domyślić, że polskie litery znalazły się na innych kodach w Amigach, a na innych w PCtach. Choć w tym przypadku, oprócz wzajemnej antypatii, o różnicach zadecydowały głębsze względy - ze względu na różnice w obłożeniu górnych kodów ASCII, co innego można było wyrzucić z Amigi, a co innego z PCta. Na obu komputerach długo trwały przeróżne perturbacje i dyskusje o tym, które spośród wielu standardów są najlepsze: obecnie na Amidze panuje standard AmigaPL prof. Bruszewskiego, a na PC-cie w MS-DOS promowany jest Latin-2 (strona kodowa 852), zaś w MS Windows strona kodowa 1250.

Mając już polskie znaki na ekranie, należy się zastanowić nad ich wydrukiem. Na Amidze problem został dość szybko rozwiązany przez ks. Pikula, który stworzył odpowiednie sterowniki. Nie wchodząc w techniczną stronę ich działania (opisaną wcześniej), taki sterownik należy po prostu ustawić w preferencjach jako standardowy i już to działa. Ale na PCcie! Oj, tu sprawa była zdecydowanie mniej wesoła. Jak niektórym z Was wiadomo, pod MS-DOSem nie ma żadnych sterowników drukarek - po prostu dane są wysyłane przez system do drukarki bez obróbki i cześć! Problem został zażegnany dopiero po stworzeniu polskich aplikacji lub też po uwzględnieniu polskich liter w aplikacjach zachodnich (np. *WordPerfect*), które albo drukowały cały tekst w trybie graficznym, albo wykonywały *download* polskich znaków do drukarki. Jednym słowem było z tym sporo roboty, a że ludzie nie lubią się przemęczać, to postanowili wymyśleć coś nowego.

Tym "nowym" jest właśnie to, o czym ten artykuł ma mówić, czyli polskie litery wbudowane w drukarkę. Z punktu widzenia twórców drukarek nic nie stało na przeszkodzie, aby polskie litery dodać jako kolejne **Międzynarodowe Zestawy Znaków.** Presja PC-towców spowodowała jednak stworzenie innego rozwiązania: osobnej strony kodowej. I nie ma się w gruncie rzeczy biednym PC-towcom co dziwić: ze względu na brak sterowników drukarek w DOSie każdy, nawet najgłupszy programik, w celu wydrukowania np. Ą, musiałby się najpierw przełączać na ten polski zestaw znaków, następnie drukować jakąś tam literkę, która na wydruku dawałaby Ą, po czym przełączać się z powrotem na standardowy, amerykański zestaw znaków - dziękuję za taki interes. Czym w zasadzie jest ta osobna, polska strona kodowa? Po prostu jest ona instalowana na takich samych



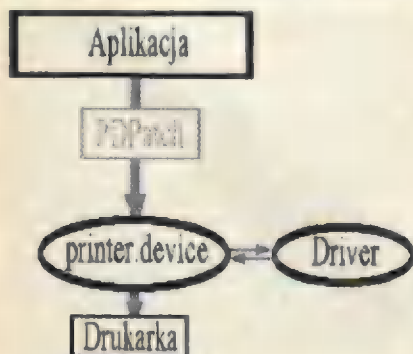
prawach, jak strona kodowa 437 (no, nie zawsze, ale o tym później), zazwyczaj przy pomocy jednego z mikroprzełączników drukarki możemy sobie ustalić, czy drukarka ma interpretować przesyłane z komputera znaki zgodnie ze stroną kodową 437, czy z polską (a więc czy mają być drukowane różne kreski i obce litery, czy też nasze ogonkowce). Stosowane w drukarkach polskie strony kodowe są zgodne z PC-towskimi standardami polskich liter Latin-2, Mazovia, Iso-Latin lub DHN.

Tak więc PC-towcy dostali to, co chcieli: mogą bez żadnych konwersji wysyłać polskie znaki na drukarkę i na wydruku otrzymują polskie litery. Tak więc dla nich problem się skończył (choć chwilami zastanawiam się, czy rzeczywiście? Praktyka wskazuje, że otrzymując w sklepie wydrukowany na komputerze rachunek możemy być pewni w 99%, że będzie on pozbawiony polskich znaków. Głupota sprzedających? A może przepisów? Nie pojmuję tego...

Również i na AMIDZE szybko pojawiły się sposoby używania polskich liter zainstalowanych w drukarkach. Co prawda standardy polskich liter w AMIDZE i w drukarce były inne, ale od czegóż sterowniki drukarek? Ks. Pikul napisał nowe sterowniki, dokonujące odpowiednich konwersji zamiast downloadu i po kłopocie.

Po kłopocie - ale tylko do czasu. Do czasu, kiedy montowanie polskich stron kodowych w drukarkach (rozpoczęte chyba w drukarkach firmy Star) stało się powszechne. Ks. Pikul stara się co prawda tworzyć nowe sterowniki, obsługujące nowe drukarki, ale wynik rozgrywki "jeden ks. Pikul" kontra "dziesiątki twórców drukarek" wydaje mi się przesądzony...

Z tej właśnie przyczyny postanowiłem stworzyć jeden, uniwersalny program, który umożliwiałby drukowanie polskich



Tak to działa.

znaków na drukarkach posiadających je w EPROMie (czy też na cartridge'ach).

Program nazywa się PDPatch i obecna jego wersja nosi numer 1.02 (37.10). Na rysunku została schematycznie zaprezentowana metoda działania tego programu.

Jak już wcześniej wspomniałem, aby drukarka zaczęła drukować, aplikacja musi przesłać do "Printer.device" dane. "Printer.device", przy współudziale odpowiedniego drivera, dokonuje obróbki danych, po czym wysyła je do portu drukarki.

Mechanizm działania PDPatcha polega na przechwyceniu danych na ich drodze pomiędzy aplikacją a "printer.device" - jest to najkorzystniejsze "miejsce", gdyż dane te są przesyłane w standardowym formacie, niezależnym od rodzaju drukarki czy użytego sterownika - dzięki temu PDPatch jest programem uniwersalnym. Jego działania sprowadza się do odpowiedniego przekonwertowania przechwyconych danych i ich przesłania do "printer.device". Program wykonuje to w sposób prosty i w zasadzie całkowicie legalny (przechwytywanie danych odbywa się w sposób przewidziany przez twórców systemu operacyjnego, program korzysta tylko z w pełni udokumentowanych cech "printer.device") - to powinno zagwarantować kompatybilność z przyszłymi systemami operacyjnymi i oprogramowaniem. Jako ciekawostkę mogę podać, że sukcesem zakończyła się próba wydruku polskich znaków z programu "Digita Wordworth Amiga 1200/4000 Special Edition" w trybie tekstowym - a program ten drukuje przy pomocy niestandardowych (tj. niezgodnych z systemowymi) sterowników "Digita Print Manager" - ten fakt zdziwił nawet mnie, autora PDPatcha.

W tytule tego artykułu znajduje się dopisek: "(i nie tylko)". Tak więc to jeszcze nie koniec - trochę Was jeszcze, Czytelnicy, ponudzę.

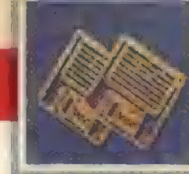
Po napisaniu PDPatcha zacząłem się zastanawiać nad jego rozbudową. Przyszło mi do głowy, że skoro można konwertować polskie litery, to dlaczego nie można by konwertować innych rzeczy.

A więc po pierwsze można by konwertować inne litery z górnego zakresu ASCII - przyznacie chyba, że opisany przeze mnie powyżej wymyślny sposób uzyskania znaku "Ç" jest po prostu kombinowaniem przynoszącym niezbyt cudowne rezultaty. Ale to jeszcze nie jest najgorsze: opisany powyżej sposób uzyskania litery "æ" na moim Epsonie LQ 100 po prostu nie działa - zamiast oczekiwanej literki uzyskuję "{"! Powód jest prosty - w swojej drukarce jako używaną przy wydruku stronę kodową ustaliłem 852 (Latin-2), tymczasem sekwencja wyboru Międzynarodowego Zestawu Znaków, używana przez "printer.device", okazuje się działać w Epsonie LQ 100 tylko przy ustawionej stronie kodowej 437! Jedynym sensownym lekarstwem byłoby uzyskiwanie na wydruku poprawnych liter z obcych alfabetów poprzez programowe przełączanie się na różne strony kodowe - Epson LQ 100 posiada ich 15. Najciekawsza jest chyba strona kodowa 850 - posiada ona niemal wszystkie znaki widoczne na ekranie AMIGI, tylko że pod innymi kodami.

Drugą rzeczą, której przydałyby się konwersje, są kody sterujące wydrukiem. No cóż, "chłopcy z Commodore" po prostu niezbyt się przyłożyli ostatnimi czasy do sterowników drukarek i są one, mówiąc delikatnie, nieco przestarzałe (mówię tu o sterownikach z OS 3.0). Np. sterownik EpsonQ ignoruje sekwencję sterującą drukowaniem z cieniowaniem *(Shadowing)*, a taką możliwość nowe drukarki Epsona posiadają! Sterownik ten nie umożliwia też przełączania drukarki pomiędzy różnymi stronami kodowymi ani pomiędzy różnymi czcionkami, nie można też używać wbudowanych w drukarkę czcionek skalowanych, nie mówiąc już o takich opcjach, jak podwójne podkreślenie tekstu, jego przekreślenie, "nadkreślenie" itd.

W obu tych przypadkach program działający na zasadzie PDPatcha rozwiązałby problem. Mam zamiar napisać nową wersję PDPatcha, która będzie to potrafiła. Program będzie wymagał OS 2.04+, będzie się instalował jako *commodity*, będzie też wysoce konfigurowalny (użytkownik będzie ustalał, jakie kody i sekwencje mają być konwertowane na inne, ustawione również przez użytkownika, kody i sekwencje). Program będzie rozpowszechniany jako ShareWare, jego wersję DEMO postaram się umieścić na dyskach PD/ShareWare Amigowca i Magazynu AMIGA. Kiedy to jednak nastąpi - nie mam zielonego pojęcia, gdyż to, co powyżej napisałem, to tylko plany (żeby nie powiedzieć: mrzonki) - na razie pracuję nad innymi programami, za kolejną wersję PDPatcha wezmę się za kilka miesięcy.

Amigowiec trzyma kciuki za Kamila. Aktualna wersja programu PDPatch została umieszczona na amigowym PD #6/94. O kolejnej wersji oczywiście Was poinformujemy i zamieścimy na naszym PD. ❑



Tomasz Kokoszczyński

WAS IST DAS, CZYLI KAPUSTA I KWAS

Od firmy EXE dostaliśmy mile opakowany "Program do nauki języka niemieckiego dla początkujących" przeznaczony dla komputera Amiga zaopatrzonego minimum w 1 MB pamięci. Program w założeniu jest "przeznaczony dla wszystkich osób pragnących poznać podstawy języka niemieckiego". A "bajecznie kolorowa grafika oraz ogromna łatwość obsługi ma(ją) zachęcać do ciekawej zabawy zarówno dzieci jak i dorosłych".

Po otwarciu bajecznie kolorowego i bardzo ładnego pudełka wypadły z niego trzy kolorowe (dwie szare jedna czarna), ładnie oprawione w naklejki dyskietki oraz 16 stronicowa instrukcja. Jak przystało na grzecznego ucznia zacząłem moją przygodę z programem od przeczytania tego co przeczytać w takich przypadkach należy, czyli instrukcji. We wstępie dowiedziałem się, że program "skierowany jest zarówno do osób posiadających podstawy języka niemieckiego, jak i pragnących dopiero rozpocząć naukę". Ponieważ podstawy posiadłem ładnych parę lat temu, to wydało mi się, że jest on również dla mnie. Tym bardziej, że program "daje także możliwość kontroli Państwa postępów w nauce za pomocą działu ćwiczenia". Lubię taką zabawę i nawet jak wyjdę na głupka, to i tak zawsze dowiem się jak tam z moimi podstawami. Autorzy grzecznie proszą o dalsze sugestie i opinie, ponieważ chcieliby je uwzględnić w następnych pozycjach wydawniczych.

Pierwsze schody zaczęły się przy próbie obejrzenia dyskietek pod systemem. Jako rasowy amigowiec mam zwyczaj przeglądać wszystkie dyski zanim je zacznę uruchamiać. Ot taka zawodowa ostrożność. Tym razem okazało się, że dyskietki są sformatowane niestandardowo i pod systemem ukazują się jako NDOS. W tym momencie stało się dla mnie jasne, że nie będę mógł przegrać tego, tak wspaniale zapowiadającego się programu na mój ulubiony twardy dysk, który już nie raz spieszył mi z pomocą w przyspieszaniu mojej pracy. No nic myślę sobie - może jest w tym jakieś zabezpieczenie przed kopiowaniem...

Przeprowadziłem więc mały resecik komputera i wetknąłem dzielnie dyskietkę z numerkiem 1 do stacji df0:. Program zastartował i pojawiła się w pełnych obrotach błyszcząca, w 3D a jakże, winietka twórców oprogramowania: *Shockware Production*. Jak się potem okazało nazwa była w pełni uzasadniona. Następnie dowiedziałem się gdzie mieści się firma *EXE* i jeszcze kilka szczegółów, których ze względu na oporną głowę nie pomnę.

Następnie przy pomocy klawiatury numerycznej, instrukcji i paru szczegółów mojej anatomii (chodzi o palce) pokonałem zabezpieczenie kodowe programu. Pojawiło się menu główne.

Dalsze wertowanie instrukcji naprowadziło mnie na tok postępowania jaki mam podjąć w niniejszym przypadku. A tak naprawdę to żadna instrukcja nie była mi potrzebna - wszystko wynikało jasno z siebie. Żal mi się tylko zrobiło, gdy na stronie 13, gdzie winien się znajdować punkt 5.0 instrukcji opisujący muzykę, znalazłem czystą kartkę. Ot po prostu błąd w druku. Tylko szkoda, że nie dowiedziałem się co to i jak to gra, albo komu to gra. Patrząc na grafiki programu wykonane przez pana Przemka Stykę i słuchając jego muzyki można naprawdę doznać artystycznego oczarowania.

Po tych dywagacjach muzycznych ustawiłem opcję dźwięku na "WYMOWA", bo jeśli już mam się uczyć to niech to będzie na całego - razem z gadaniem.

W tym momencie zacząłem się przyglądać stronie tytułowej i ciarki przeszły mi po plecach. Owszem grafika ładna, marmuropodobna z panienką u góry. Pierwsza wątpliwość jaka mi się nasunęła dotyczyła dwóch klawiszy z napisem OK. Jeden miał napis "następny - nachste ok", a drugi "Enter o.k.". Według moich wiadomości nie pisze się **nachste**, ale **nächste**. A poza tym czym różni się "ok" od "o.k."? Potem wielokrotnie w trakcie obsługi programu przekonałem się, że moja ręka lubi górne "ok" i ciągle do niego wędruje, natomiast autor ułożenia klawiszy musiał chyba zapchać czymś jedno wolne miejsce na dole i tam też winna być kierowana moja ręka. Po znalezieniu jednego błędu w wyrazie "nachste" stałem się bardziej czujny i zacząłem szukać dalej.

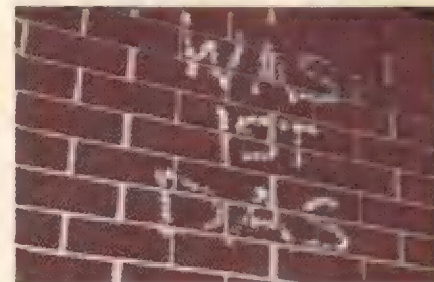
Dalej był **"DAS VÖRTERBUCH"**, który powinien mieć na początku "W", a nie "V" **"DIE ZAHLE"** zamiast **"DIE ZAHLEN"**, **"DIE FARBE"**, zamiast **"DIE FARBEN"**, **"Czynności"** zostały przetłumaczone jako **"DIE TÄTIGKEIT"**, a winno być **"DIE TÄTIGKEITEN"**, a owoce **"DIE FRÜCHTE"** zgubiły kropeczki i wyszło **"DIE FRUCHTE"**.

Myślę ja ci sobie, to jakiś dywersant pisał, żeby tyle błędów na głównej stronie programu narobić? No, ale główne strony są robione w pośpiechu i po prostu zabrakło tych 15 minut, żeby ze słownikiem przejrzeć jeszcze raz wszystkie wyrazy, które tam występują i skorygować to co trzeba. A poza tym, jak uczeń dobry, to sobie w słowniku poszuka i sprawdzi, a nie tak na ślepo ufać komputerom. Że komputery się mylą to każdy chyba wie? Zrażony tymi pierwszymi lapsusami zacząłem regularnie testować cały słownik.

Wyrazy zostały podzielone tematycznie na kilka grup. Możemy tu uczyć się przymiotników (10-ciu), czynności (10-ciu), kolorów (8-miu), zawodów (10-ciu), części ciała (10-ciu), liczb (12-tu), owoców (10-ciu), czy też przedmiotów domowego użytku których jest "aż" 9. Dodatkowo program podaje nam różne godziny zegarowe; w sumie ogólnej 30 terminów niemieckich. Jak łatwo zliczyć przy jego pomocy możemy się nauczyć 79 słów obcych oraz podawania czasu na zegarze. A wszystko zaopatrzone w duże, ładne grafiki autorstwa pana Przemysława Styki.

Uczyć się możemy w trybie przykłady, zaś sprawdzamy nabytą wiedzę w trybie ćwiczenia. Aby przejść do trybu przykładów, musimy wybrać czego będziemy się uczyć, a potem hulaj dusza. Sama zmiana okien np. głównego - na okno przykładów była jakoś dziwnie spowolniona efektem opadania wszystkiego na dół. Efekt ładny, ale mało potrzebny w programie edukacyjnym.

Przy każdym kliknięciu myszką na wyraz miła panienka z okienka wymawia nam jego niemieckie brzmienie. Niestety i tu wdarły się pomyłki. W pierwszym momencie, gdy



Tytuł.



panienka nie wymówiła wyrazu **die Kuh** (krowa), myślałem, że się na mnie obraziła. Potem jednak okazało się, że panienka niektórych wyrazów w niektórych kombinacjach czasoprzestrzeni (czytaj: losowo), po prostu nie wymawia. A to nie wymówi **der Zahnartzt** (dentysta), a to innym razem zapomni o oknie (**das Fenster**), czy szafie (**der Schrank**). Jednak przejście do głównego menu i powrót do danego zestawu wyrazów naprawiają sytuację i wszystko gra, czyli mówi. Jednak sama wymowa nie jest do końca taka jak być powinna. To, że **der Tisch** brzmi tu bardziej jak tisz, niż tysz (ta ostatnia forma jest bardziej zbliżona do tego co mówią Niemcy), to jeszcze by w tłoku (?) uszło. Jednak, gdy błędnie zapisany wyraz **die Kätze** (winno być **die Katze**) jest równie błędnie wymawiany tak, że zacząłem się zastanawiać co tu robi ta świeca (**die Kerze**), to już lekka przesada. Poza tym dźwięki są nieczyste, czasami poucinane na końcówce (patrz np. **der Bäcker**), a czasami słyszy się jakieś chrupanie, jakby ktoś pani mikrofon zabierał (patrz np. **Apfelsine**, **Kartoffel**, **Mohre**). Wyraz ostatni jest zresztą bliższy Murzynowi (**Mohr**) niż marchwi (**Möhre**). A poza tym czy marchew, sałata, ziemniak i pomidor to owoce, czy też, jak mnie w przedszkolu uczono, warzywa?

Program i owszem z zasady działania nie powtarza błędnych odpowiedzi, ale te prawidłowe też nie zawsze są prawidłowo wykonane.

Największe rozczarowanie z zakresu wymowy spotkało mnie w trybie zegara - pani zamilkła na dobre. A szkoda, bo moja "przyjaciółka", sama w systemie podaje mi czas w języku niemieckim, tak że się już do tych godzin zacząłem przyzwyczajać i chętnie bym je usłyszał w innym wykonaniu.

Inne niespodzianki czekają nas w trybie ćwiczenia. Tu trzeba wykazać się bezwzględną sprawnością pamięci. W trybie tym pokazywane są rysunki, a my mamy na nie reagować wybraniem odpowiedniego rodzajnika i wyrazu. Błędne wybranie wyrazu redukuje naszą liczbę punktów o drastyczne 30%. Nic to, gdy mamy 10 punktów - szopka zaczyna się przy liczbie punktów kilkudziesięciu. Uzyskanie w takich warunkach wymaganej do zaliczenia programu liczby 99 punktów wydaje się być nie tylko trudne, ale i uciążliwe. Wynika to między innymi z braku możliwości cofnięcia np. błędnie wybranego rodzajnika. W jednym zaś przypadku program zwiększył swoje wymagania w stosunku do mnie zamieniając grafiki z rodzajnikami w zwykłą kaszankę, tak że po chwili musiałem odliczać der, die, das (kapusta i kwas?).



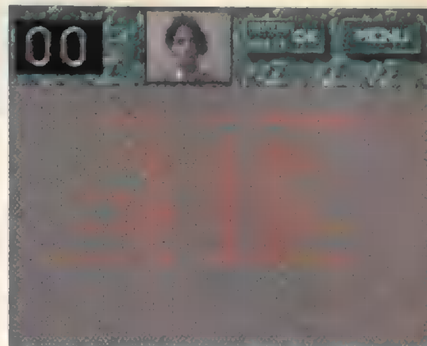
Menu.

Dziwne też jest tłumaczenie kwestii: "Ist das rot?" jako "To jest czerwony?". Wydaje się, że poprawniej brzmiałoby to jako "Czy to jest czerwony?". W języku niemieckim słówko "czy" w takich pytaniach nie występuje, ale wcale nie znaczy to, że trzeba je pomijać w polskim tłumaczeniu.

W programie dodatkowo dołączono opcję słownika, w której możemy przyjrzeć się całej liście słówek. W opcji tej niestety do powtórzonych błędów ze strony tytułowej dodano nowy. Mimo, że tak dzielnie w całym prawie programie zegar jest pisany poprawnie (**die Uhr**), to tu wystąpił jako **das Uhr**. Na domiar wszystkiego dobrano niezbyt szczególną czcionkę, gdzie A zlewa się z R, a B z ß.

Innym ciekawym zjawiskiem jest zachowywanie się programu przy zmianie dyskietek. Wprawdzie autorzy w instrukcji informują nas lojalnie, że program zajmuje trzy dyskietki i jeśli zajdzie konieczność wymiany dyskietek, to pokaże się nam u dołu mały rysunek dyskietki z odpowiednim numerkiem. Dalej mówią, że w trakcie zmiany dyskietek "należy zwrócić szczególną uwagę, aby w momencie wyjmowania dyskietki ze stacji, nie świeciła się dioda informująca o pracy stacji." Jednak jest to tylko teoria. Dla mnie osobiście jest rzeczą normalną, żeby nie bawić się wkładaniem, czy wyjmowaniem dyskietek przy zapalonej diodzie stacji i całkiem dobrze żeby dzieciaki nabrały zwyczaju wyjmowania dyskietki, gdy stacja jest spokojna, bo się sprzęt mniej niszczy i dłużej przeżyje. Tylko, że tutaj tkwi jeszcze jeden kruczek: stacja próbuje czytać dyskietkę w regularnych odstępach czasu niezależnie, czy coś do niej włożyliśmy, czy też nie. A Amiga umożliwia przecież sprawdzenie, czy dyskietka jest w stacji, czy też właśnie ją wyjęliśmy. Przy takiej kombinacji jaką zastosowano w programie naprawdę dużą sztuką jest uniknięcie manipulacji dyskietkowych przy zapalonej diodzie stacji. Jakby na domiar wszystkiego w trakcie wyświetlania przykładów, czy zagłębiania się w ćwiczenia cały czas pracował u mnie mechanizm dodatkowej stacji (df1:),... a ja nie wiem poo coo!

Dodatkową ciekawostką jest brak próby wykorzystania przez program dostępnej pamięci. Myślę, że 6 MB w zupełności wystarczy by przegrać tam wszystkie dane z 3 dyskietek przy pierwszym wczytywaniu i dalej korzystać z pamięci RAM. Na marginesie - numerki dyskietek były na tyle małe, że na moim monitorze prawie niewidoczne. Na koniec zauważyłem, że programowi tak się podoba mój komputer, że żaden reset nie pomaga, by go z niego wykurzyć. Sympatia nie była wzajemna i kliknięcie przełącznika w zasilaczu rozwiało wszelkie dylematy.



Słownik.

Słów kilka do autorów programu. Wprawdzie skrytykowałem program dosyć ostro, jednak uważam, że krytyka jest rzeczowa i nie było moim celem zniechęcenie Was do tworzenia dalszych, wspaniałych programów. Pierwsze kroki są najtrudniejsze i głupcem jest ten kto tego nie zauważa. Mam nadzieję, że firma *EXE* prześle nam dalsze programy do oceny i zapewniam, że nic nie będzie dla nas większą frajdą jak przyjrzenie się coraz lepszym jej produktom. ❑

TEST AMIGOWCA 1/95

Was ist das?

Cena/możliwości:	■■
Możliwości:	■■■
Dokumentacja:	■■■■
Przyjazność:	■■■

MIERNY

ZALETY: najsilniejszą stroną programu jest grafika. Sam pomysł uczenia obcych, w tym wypadku niemieckich, wyrazów przy użyciu barwnych grafik [illegible] jest całkiem do rzeczy.

WADY: fatalnie wypadła realizacja programowa i językowa zamierzenia. [illegible] słów jakich się możemy nauczyć jest dosyć mocno ograniczony i popełniono w programie raczej kardynalne błędy, które taką naukę czynią [illegible] celową.

WNIOSEK: Nie zachęcam nikogo do wydawania 250 tysięcy na poczet programu - lepiej chyba będzie kupić za te pieniądze kawałek dobrego słownika z papieru.

PRODUCENT: Agencja Handlowo-Produkcyjna EXE
DOSTAWCA: Agencja Handlowo-Produkcyjna EXE
ul. Czarnieckiego 5/104
53-650 Wrocław
tel. 55-83-82
ZGODNOŚĆ: 1.3, 2.x, 3.x
CENA: [illegible] tys. zł



Tomasz Hrycuniak

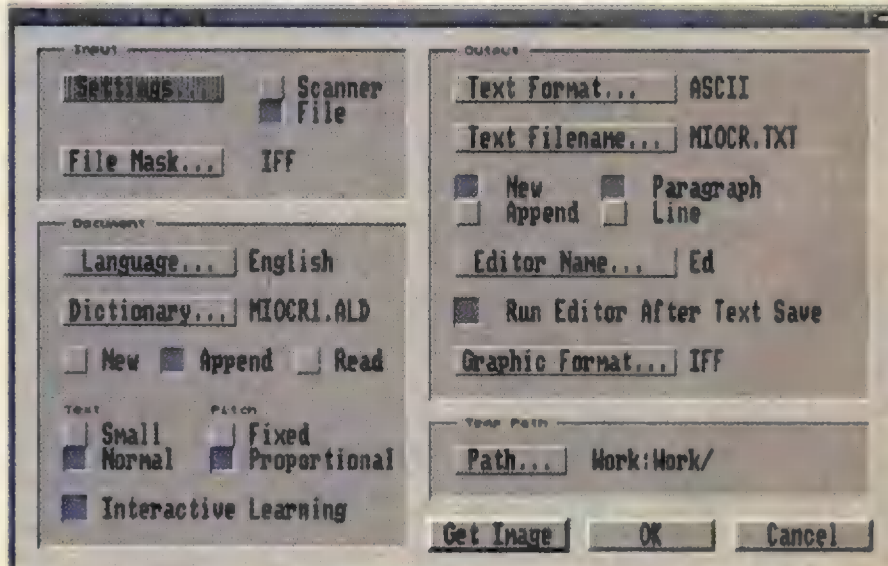
MIGRAPH OCR

Przepisywanie długich tekstów zawsze należało do zajęć bardzo uciążliwych. Od momentu rozpowszechnienia się skanerów, pojawiła się jednak szansa na zautomatyzowanie tej żmudnej pracy. Coraz częściej właściciele tych urządzeń wyposażają się w odpowiednie oprogramowanie i próbują zmusić komputer do wspomnianego na wstępie zajęcia. Jako, że wyniki bywają różne, warto chyba zainteresować się przeznaczonym dla Amigi programem Migraph OCR i przekonać się jak w tej dziedzinie sprawdzi się nasz ulubiony komputer.

Na samym wstępie, chciałbym przedstawić samą ideę komputerowego "czytania" tekstów. W pierwszym momencie wydawać by się mogło, że sprawa jest niezwykle prosta. Jeśli mamy skaner i odpowiednie do niego oprogramowanie, to zeskanowanie, powiedzmy kawałka książki i wyświetlenie jej obrazu na ekranie, nie stanowi większego problemu. Jest to zgodne z prawdą, ale tak wprowadzony do komputera obraz jest grafiką. Możemy go sobie wczytać np. do programu DeluxePaint i poddać dalszej obróbce, ale graficznej. A nam przecież chodziło o tekst. Mógłby ktoś powiedzieć, że istnieją programy, w których można łączyć ze sobą tekst i grafikę (np. *Final Writer*), a jeśli ta grafika będzie przedstawiała stronę z książki, to wszystko będzie w porządku. Niestety nie jest to do końca prawdą. Można by oczywiście do tworzonego dokumentu wstawić grafikę przedstawiającą tekst, ale jakość otrzymanego w ten sposób wydruku byłaby tragiczna, nie wspominając o braku możliwości dobrania czcionki, dokonania zmian, uformowania kolumn itd. Czyli tego wszystkiego co można zrobić z tekstem zapisanym w standardzie ASCII. Potrzebny jest zatem program, który z takiej zeskanowanej grafiki, przedstawiającej stronę tekstu, "zrobi" nam standardowy plik tekstowy. Takie zadanie spełniają właśnie programy określane jako OCR. Skrót ten pochodzi od angielskiej nazwy *Optical Character Recognition*, co można przetłumaczyć jako optyczne rozpoznawanie znaków. Programy te, po "dostarczeniu" im odpowiedniej grafiki, potrafią rozpoznać w niej kształty poszczególnych liter i przyporządkować im odpowiednie znaki ASCII. W ten sposób powstaje tak użyteczny plik tekstowy. Jednym z takich programów jest właśnie Migraph OCR.

Program to jednak nie wszystko. Potrzebny jest do niego odpowiedni osprzęt. Za wesoło to nie wygląda. Podstawą jest oczywiście skaner. Bez niego używanie takiego programu mija się w zasadzie z celem, chyba że będziemy w stanie "zorganizować" sobie zeskanowane obrazy potrzebnych nam stron tekstu. Nie musi być to skaner o wysokich parametrach. W zupełności wystarczy prosty (czarno-biały) skaner ręczny, gwarantujący rozdzielczość ok. 400 dpi. Liczba rozpoznawanych odcieni szarości nie ma znaczenia, gdyż potrzebne są obrazy czarno-białe. Jeśli idzie o konfigurację komputera, to podstawowym problemem będzie ilość dostępnej pamięci. Niestety, wszystkie programy obsługujące skaner, wymagają jej dosyć sporo i Migraph OCR nie jest wyjątkiem. Program ten testowałem, mając 3 MB RAM i wielkość skanowanych grafik była ograniczona, zatem 2 MB będą konieczne, aby chociaż zapoznać się z działaniem naszego OCRa. Do tego, osobiście zalecałbym jeszcze dysk twardy. Nie jest on "obowiązkowy", gdyż mimo dostarczenia programu w wersji instalacyjnej, powinno się udać uruchomienie go z dyskietek. W takim przypadku jednak, znacznie spadnie prędkość pracy i zagwarantowana będzie wielka "dyskoteka". Jeśli wszystko mamy przygotowane, to możemy zająć się samym programem.

Migraph OCR, kompleksowo obsługuje cały proces "czytania" tekstu. Pozwala na bezpośrednie skanowanie, obróbkę uzyskanej grafiki (OCR) i nagranie na dysku gotowego pliku z tekstem. Ekran główny przedstawia się dosyć estetycznie. Utrzymany jest w stylu

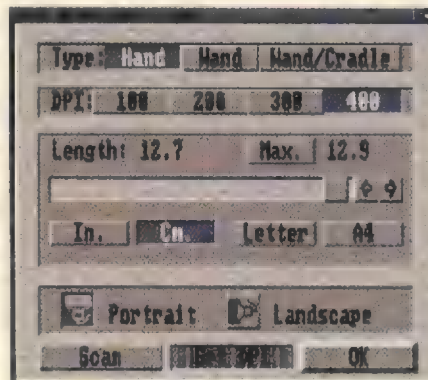


Okno ustawienia parametrów pracy programu.



systemu 2.x, 3.x i zawiera okno, w którym pojawia się obrabiana grafika, oraz kilka gadżetów, uruchamiających najważniejsze funkcje. Pozostałe opcje dostępne w programie, wywołać można za pomocą typowego menu, rozwijanego z górnej belki. Migraph wydaje się być przyjazny dla użytkownika i dosyć łatwy do opanowania. Przekonać się o tym najlepiej można, przystępując do konkretnej pracy. Na początku najrozsądniej będzie ustawić sobie wszystkie istotne parametry.

W tym celu wybrać należy opcję **Control Panel** z menu **Proces** lub kliknąć na gadżet przedstawiający "młotek". Najważniejsze jest chyba ustawienie funkcji związanych z samym "odczytywaniem" tekstu. Ustalamy między innymi język, w jakim będą podawane teksty do odczytania. Do wyboru mamy angielski, niemiecki i francuski. Najwygodniej będzie ustawić angielski. Dalej, zdecydować możemy o pliku, w którym program będzie umieszczał słownik oraz rodzaju jego wykorzystania (tworzenie nowego, uzupełnianie istniejącego lub tylko odczyt). W wypadku pracy z tekstami polskimi, wskazane jest ustawienie gwarantujące dopisywanie nowych wzorców. Pozwoli to po pewnym czasie na "nauczenie" programu polskich znaków. Kolejne opcje odpowiadają za parametry odczytywanej czcionki (duża, mała, proporcjonalna) i uruchomienie trybu interaktywnego. Tryb ten pozwala na pracę z udziałem użytkownika. Podczas odczytywania tekstu, każdy wątpliwy znak pokazywany jest użytkownikowi wraz z interpretacją poczynioną przez program. Można wtedy zaakceptować decyzję komputera lub podać poprawną wersję, o ile poprzednia była błędna. Nasza decyzja potraktowana zostanie jako wzorzec i program odtąd, dany obraz będzie "kojarzył" z podanym przez nas znakiem. Wyłączenie tego trybu, powoduje całkowicie automatyczną pracę programu, przy której powstają jednak liczne błędy. Polecam więc "wspomaganie komputera", gdyż zajmie to znacznie mniej czasu niż późniejsze poprawianie edytorem "zmasakrowanego tekstu". Dalsze opcje, to podawanie tytułu i ścieżki dla tworzonego pliku tekstowego, wybór miejsca umieszczenia kolejnych tekstów (dopisywać do jednego pliku, każdorazowo tworzyć nowy itd.) oraz wybór edytora tekstu, który może być uruchamiany po



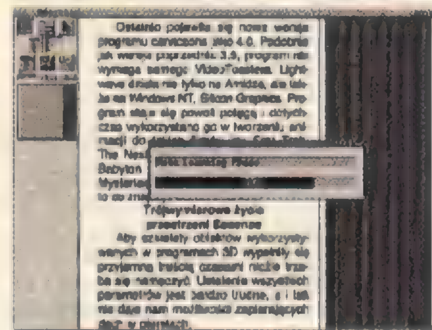
Okno ustawienia parametrów skanowania.

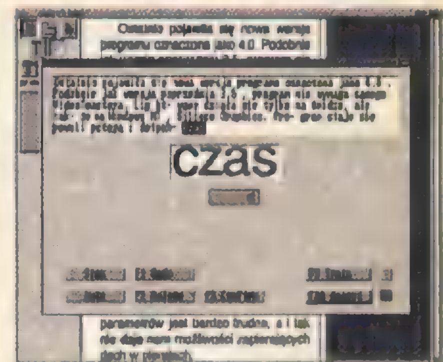
zakończeniu pracy przez OCRa. Pozostaje jeszcze określenie standardu plików graficznych oraz podanie podstawowej ścieżki dostępu i możemy zaczynać.

Przed rozpoczęciem skanowania, wypadnie jeszcze tylko ustawić kilka parametrów pracy samego skanera. Są one raczej typowe: długość i szerokość skanowanego obrazu, jednostki miary (centymetry, cale), kierunek skanowania (poziomo lub pionowo) oraz rozdzielczość. Niestety górna granica to 400 dpi i mimo, że używałem skanera dysponującego rozdzielczością 800 dpi (*AlfaScan 800*) nie mogłem w pełni wykorzystać jego możliwości. Z drugiej jednak strony, pracując przy 400 dpi, nie zauważyłem potrzeby użycia większej rozdzielczości. Z reguły wystarczało odpowiednie ustawienie jasności w samym skanerze (i oczywiście trybu *text*), aby Migraph OCR nie miał większych kłopotów z odnalezieniem znaków.

Program wymaga, aby skanowana grafika zawierała poziome linie tekstu. Jeśli skanujemy, "bokiem" to nie będzie większego problemu. Użyć można odpowiednich opcji jeszcze przed skanowaniem lub później innymi funkcjami obrócić obraz o 90 stopni. Jeśli jednak linie tekstu będą ukośne (źle ustawiony skaner), to szanse na powodzenie w odczytywaniu są bardzo małe. Pozostaje już tylko kliknięcie na *SCAN* i powolne przesuwanie skanera po interesującym nas tekście. Odczytywana grafika, pojawiać się będzie na ekranie w dosyć dużym powiększeniu. Po zakończeniu samego skanowania, odczytany obraz pojawi się w oknie ekranu głównego i będzie można przystąpić do dalszej pracy.

Mając zeskanowaną grafikę, można poddać ją obróbce. Migraph OCR pozwala na podstawowe operacje graficzne, typu wycinanie i przenoszenie fragmentów, obroty, negatyw itd. oraz odczyt i zapis na dysku całości lub wybranych obszarów. Oznaczać je można prostokątem lub linią łamaną. Ponadto z operacji standardowych, mamy jeszcze przesuwanie zawartości ekranu, zmianę powiększenia, edycję palety, zapis konfiguracji itp. Pracę programu (OCR) można ograniczyć do wybranego obszaru. Będzie to przydatne gdy zeskanujemy nasz tekst razem z jakimś obrazkiem. Możemy ustalić dzięki tej funkcji, że analizowany będzie tylko fragment z tekstem, a nie grafika, która liter nie zawiera. Oszczędzimy wiele czasu i nerwów. Próby doszukania się liter w jakimś obrazku, mogą bowiem dać zaskakujące efekty (masa różnych znaków bez większego sensu). Jeżeli mamy przygotowaną grafikę, to możemy przystąpić do właściwego procesu "odczytywania" tekstu. Klikamy na gadżet z napisem OCR, na ekranie pokazują się kolejno okienka z paskiem wskazującym na procent zaawansowania pracy i czekamy. Przede


Ekran główny programu podczas "czytania" wskanowanej grafiki.



Praca programu z udziałem użytkownika.



SŁOWNICZEK

OCR - Optical Character Recognition. Dosłownie, optyczne rozpoznawanie znaków. Do grupy tej zalicza się programy potrafiące odnaleźć w zwykłych grafikach bitmapowych kształty liter oraz cyfr i nagrać je na dysku w postaci standardowego pliku tekstowego (ASCII).

DPI - Dots Per Inch. W bezpośrednim tłumaczeniu - liczba punktów na cal. Jest to jednostka przyjęta do określania rozdzielczości skanerów, drukarek itp.

SKANER - Urządzenie pozwalające (przy użyciu odpowiedniego oprogramowania) na wprowadzanie dowolnej grafiki np. zdjęcia do pamięci komputera i zapisanie jej na dysku w typowym formacie np. IFF.

wszystkim czekamy, gdyż na powolnych modelach Amigi, analiza grafiki może trwać dosyć długo. Jeśli pracujemy w trybie automatycznym, czekać tak będziemy aż do pojawienia się na dysku pliku tekstowego (niestety z masą błędów). Jeżeli jednak mamy uruchomioną pracę interaktywną, po pewnym i wcale nie krótkim czasie, pojawi się na ekranie duże okno z opcjami, pozwalającymi na "podpowiadanie" i "uczenie" komputera.

W górnej części tego okna znajduje się pole, w którym pojawiać się będzie tekst wynikowy. Na dole znajdziemy kilka gadżetów, a po środku fragment grafiki z oznaczonym (na czarno) znakiem i jego interpretacją w polu poniżej. Praca będzie więc polegała na sprawdzaniu zgodności interpretacji komputera, ze stanem faktycznym. Jeśli wszystko będzie w porządku, wystarczy zatwierdzenie, a gdy komputer popełni błąd, będziemy musieli zwyczajnie wpisać z klawiatury właściwą literę i ją zatwierdzić. W polu tekstu wynikowego pojawi się już właściwy znak, a komputer przyjmie naszą interpretację za wzorcową, czyli "nauczy się" nowej litery. W tym momencie polskiego użytkownika może spotkać przykre rozczarowanie. Program nie będzie rozpoznawał polskich znaków, a wpisanie tych liter (np. Alt+o dla ó) spowoduje pojawienie się w polu edycji i tekście wynikowym (na ekranie) "dziwnych znaków". Jak się okazuje, jest to związane z wyświetlaniem tekstu na ekranie. W tekście nagranym na dysku, polskie znaki są na swoich miejscach. Niedogodność tę można usunąć, dokonując spolszczenia czcionki wykorzystywanej przez Migraph OCR. Jest to font o nazwie *"mifont"* i ma trzy wielkości 6, 8, 16 punktów. Trzeba jednak pamiętać o tym, że program pracując w rozdzielczości 640*256 używa wielkości 8, a przy 640*512 16. Najlepiej więc będzie "przerobić" wszystkie wielkości, aby przy zmianach rozdzielczości ekranu nie było problemów (rozdzielczość jak i kilka innych parametrów podaje się w *ToolTypes* ikony). Gadżety widoczne w dolnej części okna pozwalają na swobodną i wygodną pracę. Możemy "cofać się" do wcześniejszych znaków, akceptować aktualne, uruchomić tryb automatyczny jak i usuwać pewne znaki z tekstu. Jest to przydatne, gdy program zinterpretuje nam jako literę jakiś obraz nią nie będący. Można wtedy nakazać mu ominięcie tej grafiki i "zajęcie" się następną literą. Z własnego doświadczenia wiem, że po nabraniu pewnej wprawy, z programem Migraph OCR pracuje się dosyć wydajnie, szczególnie z trybem opartym na współudziale użytkownika. Pytani jesteśmy tylko o znaki, które budzą wątpliwości i z upływem czasu jest ich coraz mniej. Po prostu program "uczy się" interpretować dany tekst. Jeśli więc pracujemy z jedną książką, czy czasopismem, to już po kilku tekstach, Migraph radzi sobie całkiem dobrze. Zatwierdzać musimy tylko nieliczne znaki, czasami nawet całe linie rozpoznawane są automatycznie i bezbłędnie. Po zanalizowaniu całej grafiki uaktualniany jest słownik, a potem na dysku pojawia się plik tekstowy. Jeśli ustawiona jest odpowiednia opcja w preferencjach, zobaczymy jeszcze na ekranie podany przez nas edytor tekstu, z wczytanym wynikiem pracy naszego OCRa. Można więc dokonać jeszcze ewentualnych ostatnich poprawek i zapisać na dysku już w pełni ukończony tekst.

Na koniec warto się zastanowić, czy używanie tego programu "się opłaci". Chodzi mi oczywiście o porównanie czasu potrzebnego na przepisanie danego tekstu tradycyjnie i z użyciem skanera. Niestety, odpowiedź nie jest tu jednoznaczna. Można na ten temat mieć różne zdanie, zależne głównie od okoliczności i charakteru wykonywanej pracy. Ja wykonałem wiele prób i moim zdaniem użycie programu OCR jest wskazane przy przepisywaniu dużej ilości tekstu z jednego źródła np. książki. Przemawia za tym sama idea pracy tego programu. "Uczy się on" interpretacji znaków i przy wielu tekstach pisanych tą samą czcionką, będzie z tego korzystał. Po jakimś czasie wątpliwych liter będzie dosyć mało, a praca przebiegać będzie szybko i sprawnie. Jeśli jednak przyjdzie nam przepisać jakiś pojedynczy tekst, to naprawdę szybciej zrobi się to tradycyjnie, ponieważ Migraph przy nowej dla siebie czcionce, będzie miał "sporo wątpliwości" i "zmądrzeje" dopiero, gdy ukończymy pracę. A wtedy z jego umiejętności nie będziemy już przecież korzystać. Przed rozpoczęciem OCRowania, trzeba więc przeprowadzić szybką kalkulację i podjąć odpowiednią decyzję. Z drugiej jednak strony, Migraph OCR wydaje się być niezastąpiony przy przepisywaniu wszelkiego rodzaju tabel z liczbami. W trybie interaktywnym, zrobić to można dość wolno, ale pewnie, a tradycyjne "przeklepywanie" nie dość, że jest bardzo męczące (przynajmniej dla mnie), to jeszcze powstaje przy tym sporo błędów. Warto zatem pamiętać o tym ciekawym narzędziu i sięgać po nie wtedy, gdy będzie ono potrzebne. Musimy zaopatrzyć się jednak w sporą dawkę "wyrozumiałości" dla naszego sprzętu, gdyż oczekiwanie od komputera przysłowiowych "cudów", prowadzi do wielu rozczarowań. ❑

TEST AMIGOWCA 1/95

Program Migraph OCR

Cena/możliwości:	■■■
Możliwości:	■■■■
Dokumentacja:	■■■■
Przyjazność:	■■■■■

DOBRY

ZALETY: Program przyjazny dla użytkownika, łatwy w obsłudze, dobrze wykonujący swoje podstawowe zadanie (OCR).

WADY: Dosyć duże wymagania sprzętowe i powolna praca

WNIOSEK: Jest to z pewnością jeden z lepszych programów OCR na Amigę. Godny polecenia każdemu, dysponującemu odpowiednim sprzętem.

PRODUCENT: Migraph. Inc
32700 Pacific Hwy. S. #12
Federal Way, WA 98003
USA

DYSTRYBUTOR: amigaOberland
in der Scheithohl 5
6242 Kronberg 2
RFN

ZGODNOŚĆ: 1.3 lub nowszy

CENA: 850 DM

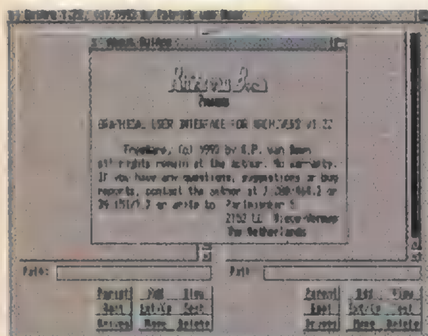


Mariusz Ławicki

PUBLIC DOMAIN 1/95

W nowym roku, w pełnym kolorze i jeszcze trochę świątecznym nastroju witam Was, Drodzy Amigowcy i zapraszam do lektury. W naszym kramie dziś jak zwykle wiele różności. Będzie coś dla tych, którym na dyskietkach miejsca wciąż brakuje, coś dla tych, którzy rysować umieją oraz dla tych, którzy wręcz przeciwnie i nie tylko. Zobaczcie sami!

1. GuiArc V1.22



Ekran główny programu.

Wszyscy wiemy, jak przydatne i użyteczne są programy archiwizujące, a efekty ich działania możemy obserwować w postaci wolnej przestrzeni na dyskietkach, czy też twardym dysku. Lwia większość z nich ma jednak pewną wadę, a raczej niedogodność, w postaci nieprzyjazności dla użytkownika. Wszystkie parametry trzeba uparcie wklepywać z klawiatury i na dodatek, aby szybko obsługiwać archiwizer, warto je po prostu pamiętać. O ile przy używaniu tylko jednego typu archiwizera nie stanowi to wielkiego problemu, to w przypadku większej ich liczby w głowie może zrobić się mętlik prowadzący do powstawania czasem przykrych w skutkach błędów. Co więc zrobić? Dobrym rozwiązaniem wszystkich niedogodności jest sterowanie programu archiwizującego z nadrzędnego programu, wyposażonego w przyjazne dla użytkownika menu. Przykładem takiego programu jest właśnie GuiArc. Krótko mówiąc jest to graficzny interfejs do archiwizerów. GuiArc został napisany właściwie do obsługi programu LHA, autorstwa Stefana Boberga, ale jego duża konfigurowalność pozwala na łatwe przystosowanie go właściwie do dowolnego typu archiwizera, na dodatek typów tych może być wiele, a program automatycznie je rozpozna (po rozszerzeniu) i użyje odpowiedniego programu archiwizującego. GuiArc można uruchomić z Workbencha lub CLI, po czym na ekranie ujrzymy dwie kolumny z zawartością aktualnie używanych katalogów oraz gromadkę gadżetów. A oto do czego każdy z nich służy:

Add - funkcja dodawania pliku do archiwum. Jedna kolumna jest źródłową, a druga docelową. W pierwszej zaznaczamy nieskompresowany plik, w drugiej zaś archiwum, do którego ten plik ma zostać dołączony. W przypadku gdy nie podamy pliku docelowego (np. jeśli go jeszcze nie ma) wyświetlone zostanie okno, w które należy wpisać nazwę archiwum do utworzenia. Nazwa ta powinna zawierać odpowiednie dla danego typu archiwizera rozszerzenie, czyli na przykład .zoo dla ZOO lub lha dla LHA (to ostatnie jest domyślne i można go nie podawać), aby GuiArc mógł użyć do operacji odpowiedniego programu.

Move - działanie podobne do funkcji **Add**, z tą różnicą, że pliki dodawane do archiwum są usuwane z katalogu źródłowego.

Ext/Cp - gadżet o podwójnym działaniu. Gdy program ma do czynienia z plikiem skompresowanym, to zostanie on rozpakowany do katalogu docelowego, kiedy zaznaczony był normalny plik, to zostanie on po prostu skopiowany. Funkcja kopiowania korzysta z DOSowego polecenia **Copy**, więc do jej działania w katalogu C:, plik **Copy** musi być obecny. Co do rozpakowania, to program oferuje bardzo przyjemną funkcję operacji na zawartości archiwum. Jeśli mianowicie klikniemy dwukrotnie na skompresowany zbiór, to wyświetlona zostanie jego zawartość w postaci plików, na których możemy wykonywać operacje kopiowania, kasowania i przenoszenia. Krótko mówiąc archiwum możemy traktować jako pewnego rodzaju katalog.

View - tak jak poprzednia, również i ta funkcja wykazuje odrębne działanie, w zależności od rodzaju obsługiwanego pliku. Użycie **View** w stosunku do archiwum, powoduje wyświetlenie na osobnym oknie jego zawartości, z podaniem długości plików przed i po kompresji. W przypadku użycia **View** dla pliku tekstowego, zostanie on wyświetlony za pomocą zewnętrznej przeglądarki.

Test - ta opcja testuje poprawność plików zawartych w archiwum, bez ich dekompresji.

Delete - standardowa funkcja kasowania plików lub katalogów, do działania wykorzystuje polecenie **Delete** z CLI, więc w katalogu C: powinien się znajdować odpowiedni plik.

I to by było na tyle co do gadżetów na ekranie. Pora zająć się górnym menu programu. A oto co w nim znajdziemy:

About - jak zwykle krótka informacja o programie.

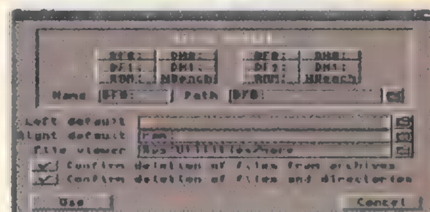
Save Settings - zapisuje konfigurację.

Iconify - ikonifikacja programu, powrót przez podwójne kliknięcie na powstałą na ekranie Workbencha ikonkę, ten sam efekt daje naciśnięcie klawisza 'i'.

Archive Flags - opis poniżej.

Quit - nie wymaga komentarza.

Configure - wymaga komentarza.



Okno konfiguracji.

Jak się zapewne domyślacie **Configure**, to funkcja konfiguracji programu. Po jej wybraniu, na ekranie otworzone zostanie okno, a w nim takie oto gadżety:

Drive Gadgets - tutaj definiujemy obecne na ekranie głównym GuiArca gadżety dostępnych urządzeń. Najpierw klikamy na wybrany gadżet, po czym do okienka **Name** wpisujemy jego nazwę, a w **Path** podajemy odpowiednią ścieżkę dostępu.

Left Default - tu podajemy domyślną ścieżkę dostępu, z której automatycznie zostanie odczytana zawartość katalogu po uruchomieniu programu.

Right Default - jak wyżej, ale dotyczy prawej kolumny.

File Viewer - tutaj należy podać ścieżkę dostępu do przeglądarki plików tekstowych.

Confirm deletion of files from archives - postawienie "ptaszka" na tym gadżecie zabezpieczy nas przed przypadkowym skasowaniem zbioru w archiwum, program będzie żądał potwierdzenia wykonania operacji.

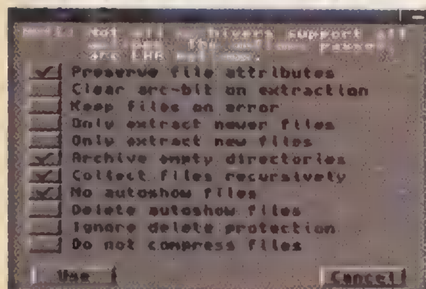
Confirm deletion of files and directories - analogicznie jak funkcja powyższa, z tą różnicą, że dotyczy nie tylko plików w archiwum, ale również tych nieskompresowanych oraz katalogów.

Archive Flags - wybranie tej opcji z górnego menu, spowoduje, że zostanie otwarte nowe okno z ustawieniami parametrów dla archiwizera. Podane parametry dotyczą programu LHA i mogą nie być dołączone do innych archiwizerów. Opis i znaczenie poszczególnych parametrów znajdziecie w "Amigowcu" 11/94 w artykule poświęconym programom kompresującym.

Wspomniałem na początku, że program może obsługiwać właściwie dowolny archiwizer. Do tego potrzebny jest mu plik ArcTypes, za



wierający odpowiednią konfigurację dla danego typu programu archiwizującego. Plik ten powinien znajdować się w tym samym katalogu, co program główny. Aktualnie **ArcTypes** zawiera dane do obsługi następujących archiwizerów: **LHA 1.42, ZOO 2.1b, Ape 1.35, Arc 0.23**. Jeżeli posiadacie w swoich zbiorach inne programy tego typu, to własnoręcznie możecie dostosować do nich GuiArca, przez dopisanie odpowiedniej listy do pliku ArcTypes. Dokładne zasady modyfikacji pliku ArcTypes, wraz z przykładami, zawarte są w anglojęzycznym pliku dokumentacyjnym.



Parametry dla archiwizera.

Co jeszcze? Ano drobiazgi. Aby GuiArc mógł obsługiwać archiwizery, to muszą się one znajdować w dostępnym dla niego miejscu, czyli najlepiej w katalogu C:. Posiadacze jednej stacji dysków mogą przekopiować archiwizery do RAMu i komendą Assign C: RAM: przyporządkować ramdysk katalogowi C:. Praca z programem jest naprawdę przyjemna i z pewnością sprawi, że polubicie LHA i jemu podobne, dzięki czemu na sektorach dyskietek zrobi się jakby luźniej. Miłego archiwizowania!

Autorem programu jest Patrick van Beem.

2. Iff to Icon V1.0b.

Sądząc po tytule, wielu z Was na pewno zorientowało się o czym będzie mowa. Tak, będziemy przerabiali standardowe obrazki IFF na ikonki. Jaki z tego pożytek? Ano taki, że nie będziemy musieli korzystać z usług edytorów ikon, które wprawdzie oferują nam wiele bardzo przydatnych funkcji, ale w dziedzinie rysowania możliwości ich są raczej skromne. Najwygodniej więc jest do rysowania obrazka używać odpowiedniego programu graficznego, a następnie przekształcić powstałe dzieło na piękną (albo i nie) ikonkę. Właśnie takim celom służy program **Iff2Icon**. Uruchamiamy go z CLI, z podaniem odpowiednich parametrów:

Iff2Icon <plik iff> to <nazwa ikony> <typ ikony> <rodzaj reakcji ikony>

Typ ikony - podajemy standardowe typy:

- **Disk** - ikona dysku,
- **Drawer** - ikona katalogu,
- **Tool** - ikona wykonywalnego programu,
- **Project** - ikona pliku danych,
- **Garbage** - ikona typu kosz na śmieci.

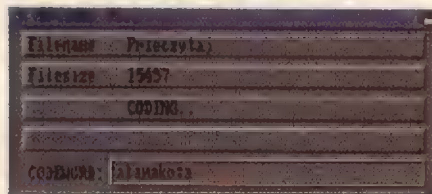
Rodzaj reakcji ikony - oczywiście na kliknięcie myszką, do wyboru mamy:

- **Complement** - zamiana kolorów,
- **Backfill** - również zamiana kolorów, ale z pominięciem koloru tła,
- **Image** - ten parametr pozwala tworzyć ikony o zmieniających się wizerunkach, a robi to w ten sposób, że dzieli obrazek (iff) na dwie równe części, umieszczone jedna nad drugą przy czym górna część, to normalny wygląd ikony, a dolna to jej obraz po kliknięciu (tzw. **Alternate Image**).

Używanie programu jest bardzo proste i poza tym, że parametry trzeba wpisywać z klawiatury, nie powinno nastręczać trudności, a zastosowana metoda z pominięciem edytora ikon może dać całkiem niezłe efekty.

Autorem programu jest Hanns Holger Rute.

3. SF Coder V3.2.



SF Coder w trakcie kodowania..

Program ten to koder plików. Znajduje on zastosowanie, przy przesyłaniu Waszych tajnych danych przy pomocy jakiejkolwiek poczty elektronicznej. Pliki zakodowane SF Coderem z użyciem długich, wymyślnych kodów są właściwie całkowicie zabezpieczone przed użyciem ich przez osoby niepowołane.

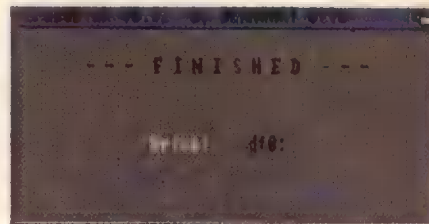
Aby zakodować wybrany plik, należy załadować go za pomocą opcji **LOAD** z górnego menu, a następnie w okno na ekranie wpisać hasło kodujące. Teraz z menu **Action** wybieramy opcję **ENCRYPT**. Po krótkiej chwili w buforze znajduje się już zakodowany program lub plik danych, który należy zapisać za pomocą polecenia **SAVE**. Operacji dekodowania utajnionych wcześniej danych dokonujemy w podobny sposób, z tą jednak różnicą, że zamiast polecenia **ENCRYPT**, z menu **Action** wybieramy **DECRYPT**. Autor zaleca, aby do operacji kodowania i dekodowania używać tej samej wersji programu, w przeciwnym razie mogą wystąpić błędy. Jeśli chcecie, aby Wasze pliki były nie do "złamania", jako słów kodowych raczej nie używajcie swoich imion, nazwiska, daty urodzenia lub numeru telefonu czy jakichkolwiek tego typu danych. Nie należy także podawać haseł "z sufitu", gdyż bardzo łatwo jest je później zapomnieć i kłopot gotowy. Na koniec nieprzyjemna wiadomość dla posiadaczy starego systemu 1.3, SF Coder wymaga Kickstartu 2.04 lub wyższego.

Autorem programu jest Stephan Fuhrmann.

4. Erase Disk V0.92.

Podobnie jak powyższy program, także ten może służyć w celu zabezpieczenia danych przed dostępem osób niepowołanych, jest to jednak trochę inny rodzaj zabezpieczenia. **Erase Disk** jest właściwie odkurzaczem, który dokładnie czyści dyskietkę, ustawiając wszystkie bity w sektorach na wartość 0. Po takiej operacji dane na dyskietce na zawsze ulatują w zapomnienie.

Obsługa programu jest prosta. W otwarte na ekranie okno wpisujemy numer napędu (df0-



I dyskietka jest pusta.

-df3), a następnie klikamy na **START**. Po chwili dyskietka jest puściutka jak ją fabryka wyprodukowała, a może nawet bardziej. Uważajcie tylko, aby przez pomyłkę nie wyczyścić sobie jakichś ważnych danych, bo wynik działania tego programu jest nieodwracalny.

Autorem programu jest Otto Bernhart.

5. AutoPort.



Belka programu

Program ten powstał po tym, jak jego autor zakupił myszkę leżącą brzuszkiem do góry, czyli kotka (trackball). Ponieważ chciał korzystać także z normalnego zwierzątka, a ciągłe przełączanie było niewygodne, postanowił poradzić sobie inaczej. Podłączył kotka do drugiego game-portu, który również może obsługiwać myszkę i napisał odpowiedni program do przełączania portów, jak to mówią "potrzeba jest matką wynalazków". Przedstawione powyżej zastosowanie **AutoPorta**, nie jest oczywiście jedynym, zwłaszcza, że program nie dokonuje wyłączenia obsługi pierwszego portu i dwie myszki działają jednocześnie (ale lepiej nie w tym samym momencie). Jest on bardzo przydatny w przypadku gier z zastosowaniem myszki, w których udział mogą brać dwaj gracze. Skończy się wreszcie męczące naprzemienne sięganie ręką gdzieś daleko po myszkę. Teraz każdy z graczy będzie miał w ręku własnego zwierzaczka. **AutoPort** przyda się także, gdy uczymy jakiegoś świeżo upieczonego amigowca na przykład obsługi Workbencha. Nie będzie już trzeba pokazywać palcem na monitorze, gdzie należy najechać kursorem. Sądzę, że przedstawione zastosowania nie są jedynymi i na pewno znajdzie się wiele sytuacji, w których **AutoPort** będzie przydatny.



Autorem programu jest Koessi.

6. Cout.

Jest to prosta komenda CLI, zastępująca **Echo**. Po co jednak zastępować stare dobre komendy? Otóż **Cout** oferuje użytkownikowi o wiele więcej możliwości niż standardowa komenda do wyświetlania tekstu. Składnia **Cout** wygląda następująco:

Cout ["tekst"]



Tekst do wyświetlenia może zawierać następujące komendy polecenia **Cout**, służące do sterowania wyświetlaniem znaków.

\a - powoduje krótkie mrugnięcie ekranu (tzw. beep), co oczywiście skupi uwagę siedzącego przed monitorem na wyświetlonym tekście.

\b - [illegible] komenda działa jak naciśnięcie klawisza backspace, więc znak przed nią nie zostanie wyświetlony.

\f - czyści ekran.

\n - tworzy jedną pustą linię.

\r - powrót kursora do początku linii.

\t - tabulator.

\v - przesunięcie kursora o linię w dół, warto również używać tego parametru na końcu wypisywanego tekstu.

\d - włączenie opcji wytłuszczania czcionki.

\k - włączenie kursywy, czyli tekst pochyły.

\u - podkreślenie literek.

\i - inwersja kolorów czcionki.

\x - powrót do normalnego stanu, czyli czcionka prosta, standardowej grubości i niepodkreślona.

**** - bywa tak, że potrzeba postawić taki właśnie znaczek "\".

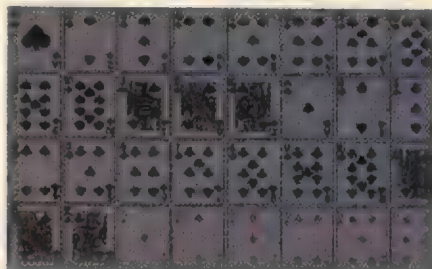
Aby wszystko było jasne, podam przykładowy tekst, z wytłuszczonym wyrazem Amigowiec. Powinno to wyglądać tak:

Cout "Public Domain \d **Amigowca** \x najlepszy w walce z próchnicą! \v"

Mam nadzieję, że dzięki temu programikowi, teksty wypisywane przez Wasze komputery nabiorą więcej estetyki i wyrazistości. Dla dociekliwych na dyskietce znajduje się kod źródłowy napisany w C.

Autorem programu jest Harald Pehl.

7. Card Pack V1.0.



Karty rozdano.

To propozycja dla amigowców piszących programy. *Card Pack*, to bardzo ładne rysunki [illegible] kart do gry, możliwych do wykorzystania w Waszych programach. Rysunki wykonane [illegible] w rozdzielczości 640*400 punktów i powinny zadowolić nawet bardzo wybredne gusta. Jeśli więc skorzystacie z zamieszczonych na naszym dysku kart i napiszecie ciekawy program, to przyślijcie go do nas.

Autorem rysunków jest J.R. Schwartz.

8. Listingi programów.

W tej szufladzie znajdziecie listingi do wszystkich kursów języków programowania zamieszczonych w Amigowcu, czyli: Assemblera, Amosa i CEDa. Tak tak, tym razem programujemy również CEDa.

Autorem większości ikonek zamieszczanych na naszych dyskietkach jest Dariusz Zwierzyński.

Prosimy o uwagi o naszej bibliotece. Piszcie do nas, jakich programów poszukujecie i jakie powinny się w niej znaleźć. Czekamy też z niecierpliwością na owoce Waszej pracy.

Jak zamawiać i ile to kosztuje?

Dyskietki PD można zamawiać przesyłając pieniądze na nasze konto, przy pomocy blankietu z Amigowca, podając symbol dysku PD (od #1/92 do 12/92, #1/93, #2/93, #3-4/93, #5-6/93, #7-8/93, #1/94, #2/94, #3/94, #4/94, #5/94, #6-7/94, #8/94, #9/94, #10/94, #11/94, #12/94, #1/95 oraz "A", "B" i "C") i oczywiście swój czytelny adres. Nasza dyskietka kosztuje 48 tysięcy złotych, a dla prenumeratorów 38 tysięcy. (wliczone są koszty dyskietki, przesyłki, nalepki, opakowania itp.). W przypadku przesyłki za zaliczeniem pocztowym, zamawiający sam pokrywa koszty zaliczenia. ❑



LISTA DEMONÓW

Witamy! Jak zapewne zauważyliście miesiąc temu, nasza lista (jak zresztą cały Amigowiec) uległa reformom. Dzisiaj także mamy małą zmianę. Otóż listę od teraz będzie prowadził tylko Sebastian Kłomski i na niego spada odpowiedzialność za wydłubanie obiektywizmu z danych jakie nam przysyłacie. On również zajmie się rozpracowaniem konkursu, którego wyniki ogłosimy za miesiąc.

Jeden konkurs za nami, ale oto czeka następny i mamy nadzieję, że regularny. Jak pewnie zauważyliście pojawiła się specjalna karta do głosowania. Nad nią zamieszczone są cztery grafiki. Wystarczy odgadnąć skąd pochodzą i ewentualnie kto jest ich autorem, wypełnić kupon konkursowy oraz (jeśli ktoś ma ochotę) kartę do głosowania na grupy i przesłać na adres redakcji. My zajmiemy się resztą, czyli rozlosowaniem trzech ciekawych nagród, wśród tych, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania.

ZAGRANICA

GRUPY:

1. **Virtual Dreams/Fairlight**
2. **Complex**
3. **Sanity**
4. **Polka Brothers**
5. **Razor 1911**
6. **Rebels**
7. **Andromeda**
8. **Absolute**
9. **Stellar**
10. **Alcatraz**
11. **TRSI**
12. **Spaceballs**
13. **Cryptoburners**
14. **Phenomena**
15. **Balance**
16. **Movement**
17. **Melon Dezign**
18. **Kefrens**
19. **Stone Arts**
20. **Rednex**

Virtual Dreams/Fairlight bezapelacyjnie na pierwszej pozycji. Jak na razie nie ma chyba grupy, która byłaby w stanie zmienić tę sytuację. Być może po The Party IV ulegnie ona zmianie.

DEMA:

1. **Love/*Virtual Dreams/Fairlight***
2. **Sequential/*Andromeda***
3. **Arte/*Sanity***
4. **Hardwired/*Crionics & The Silents***
5. **Desert Dream/*Kefrens***
6. **Extension/*Pygmy Projects***
7. **Origin/*Complex***
8. **Big Time Sensuality/*Axis***
9. **Breath Taker /*Virtual Dreams/Fairlight***
10. **Switchback/*Rebels***
11. **Empty Head/*Rednex***
12. **World of Commodore/*Sanity***
13. **PHA Q/*Scoopex***
14. **9 Fingers/*Spaceballs***
15. **How to skin a cat/*Melon Dezign***
16. **Rampage/*TEK***
17. **Guardian Dragon II/*Kefrens***
18. **State of the art/*Spaceballs***
19. **Enigma/*Phenomena***
20. **Sound Vision/*Reflect***

Jak zapewne zauważyliście na liście dem pojawiło się demo, (Love/Virtual Dreams/Fairlight), które w zasadzie jest demem plikowym. Program ten zajmuje jednak, aż dwa dyski i kolejne części są z nich odczytywane w trakcie trwania demonstracji, trudno właściwie powiedzieć tak do końca jakie to demo.

DEMA PLIKOWE:

1. **Full Moon/*Fairlight***
2. **Real/*Complex***
3. **Cream/*Absolute***
4. **Friday at eight/*Polka Brothers***
5. **We Shave Ass/*Razor 1911***
6. **Prurient/*Rebels***



Blood Cementary. Autor: Skowron.

7. **Interference/*Sanity***
8. **No Name/*Polka Brothers***
9. **Mindriot/*Andromeda***
10. **Gevalia/*Polka Brothers***

INTRA 40 KB:

1. **G-Force/*Pygmy Project***
2. **Trance/*Virtual Dreams***
3. **Falured Color/*Razor1911***
4. **Tetris/*Melon Dezign***
5. **Bjarne/*Stone Arts***
6. **Funky Pixel/*Spaceballs***
7. **Arrilfoll/*Dual Crew & Shining***
8. **Darkroom/*Stellar***
9. **Lemon**
10. **Stone Arts**



Face. Autor: Mr.Matt.

DYSKI MUZYCZNE:

1. **Chromagic/*Dual Crew & Shining***
2. **Jesterday/*Sanity***
3. **Memorial Songs/*Alcatraz***
4. **Seduction/*Complex***
5. **Mirror/*Andromeda***
6. **Turmoil/*Sanity***
7. **Crystal Symphonies II /*Phenomena***
8. **Kuglep0len/*Static Bytes***
9. **Sound Barrier/*Balance***
10. **Music Dream II/*Phenomena***

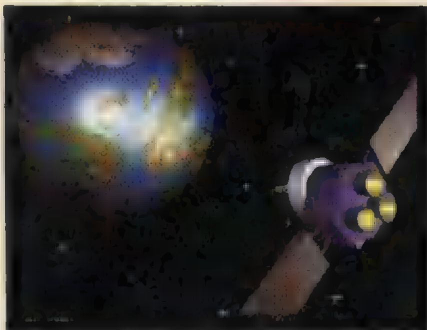
KODERZY:

1. **Dr.Skull/*Fairlight***
2. **Chaos/*Sanity***
3. **Mr Pet/*Sanity***
4. **Tsunami/*Fairlight***
5. **Gengis/*Complex***
6. **Laxity/*Polka Brothers***
7. **Performer/*Melon Dezign***
8. **Airwalk/*Polka Brothers***
9. **Ventilos/*Polka Brothers***
10. **Lone Starr/*Spaceballs***

GRAFICY:

1. **Fairlax/*Andromeda***
2. **FadeOne/*Lego***
3. **Cougar/*Sanity***





No Atmosphere. Autor: Quo Vadis.

4. Rack/*Absolute*
5. Ra/*Sanity*
6. R.W.O./*Kefrens*
7. Titan/*Complex*
8. Archmage/*Andromeda*
9. Tony/*Razor 1911*
10. Hot/*Melon Dezign*

MUZYCY:

1. HeatBeat/*CNCD*
2. Lizard King/*Razor 1911*
3. Jester/*Sanity*
4. Chromag/*Polka Brothers*
5. Clawz/*Complex*
6. Audiomonster/*Complex*
7. Mr.Man/*Andromeda*
8. Dice/*Polka Brothers*
9. Moby/*Sanity*
10. Subject/*Balance*

POLSKA

GRUPY:

1. Mystic
2. Freezers
3. Damage
4. TRSI
5. Flying Cows Inc.
6. Union
7. Ladybird Design
8. Illusion
9. Applause
10. Beton Design
11. Status O.K.
12. Mayhem
13. Mad Elks
14. Joker
15. Blaze
16. Obsession
17. Funzine
18. Appendix
19. Delite
20. DTS

Nagły skok grupy Freezers spowodowany jest zapewne jej produktywnością. Niemniej jednak najproduktywniejszą grupą w Polsce jest z pewnością Mystic. Grupa ta wydała już 3 duże dema oraz wiele innych produkcji. Nie zawsze były to, co prawda demka najwyższych lotów, ale i tak w Polsce grupa ta nie ma na razie żadnego poważniejszego konkurenta.

DEMA:

1. Ray World/*Deform*
2. Ilex/*Mystic*
3. Hallucinations & Dreams/*Union*
4. PRO.s.i.a.k/*FCI*
5. Dirt/*Mystic*
6. Deformations/*Deform*
7. Vital/*Mystic*
8. Rumble/*Beton Design*
9. Traitor/*Ladybird Design*
10. Overvision/*Blaze*
11. Technological Death/*Mad Elks*
12. Uquala/*Damage*
13. Terminator/*Status O.K.*
14. Marchewki/*Alchemy*
15. Unjust Sentence/*Appendix*
16. The Return/*Joker*
17. Hallucinations & Dreams preview /*Katharsis*
18. Hydra/*Investation*
19. Software/*W.F.M.H.*
20. Weekend Dance/*Deform*

DEMA PLIKOWE:

1. Party-zanci/*Joker*
2. Striptease/*Union*
3. D.U.P.A./*FCI*
4. Borntro/*TRSI*
5. WIT/*Freezers*
6. Shadeways to heaven/*Alchemy*
7. The Sru/*Status O.K.*
8. WIT Premium/*Freezers*
9. Faza/*Freezers*
10. Poison/*Ivestation*

DYSKI MUZYCZNE:

1. Starlight/*Mystic & TRSI*
2. Vengeance/*Beta Team*
3. Waiting for Another Beer/*Joker*
4. Madman in Disneyland /*Ladybird Design*
5. Gate to hell/*Technology*
6. Hunt for the red kret/*FCI*
7. Music Tracks/*Suspect*
8. Lost Tracks/*Illusion*
9. Not enough music/*Freezers*
10. Techno Fuss/*Investation*

KODERZY:

1. Musashi/*Union*
2. Katani/*Mystic*
3. Miklesz/*Damage*
4. Tom/*TPD*
5. Falcon/*Applause*
6. Robin/*W.F.M.H.*
7. Sputnik/*Freezers*
8. Echo/*FCI*
9. Patapik/*Illusion*
10. Tap/*TRSI*

GRAFICY:

1. Animal/*Union*
2. Seq/*TRSI*
3. TPP/*Applause*
4. Yoga/*Mystic PL*
5. Lazur/*Union*
6. GS/*TRSI*
7. Rygar/*Illusion*
8. Tees/*TRSI*
9. Jeżo/*Scope*
10. Axel D./*Illusion*

MUZYCY:

1. XTD/*Mystic & TRSI*
2. Scorpik/*Picco*
3. Dreamer/*TPD*
4. Snoopy/*Scope*
5. Roberts/*Applause*
6. Peters/*Joker*
7. Pic Saint Loup
8. Hudinsky/*LadyBirds Design*
9. Glue/*Damage*
10. Bartman/*Vacuum*

MAGAZYNY DYSKOWE:

1. Thing/*Applause*
2. Silesia/*Illusion*
3. Poczytaj Mi Mamo /*Ladybird Design*
4. Nie z tej beczki/*Lamers*
5. Fat Agnus/*True Genius*
6. Zig Zag/*Union*
7. Telesphor/*FCI*
8. Świerszczyk/*FCI*
9. X-mag/*Mystic PL*
10. Imazine/*Saint Group*

Głosujemy na dowolną ilość pozycji z każdego działu, przyznając im od 1 do 10 punktów. Nie wolno głosować na grupę Old Bulls, jej produkcje oraz członków. Wśród głosujących zostaną rozlosowane dyski z najlepszymi demami. ❑



Might of the Hunter. Autor: Stealth.

DEMONICZNY KONKURS

Niniejszym ogłaszamy comiesięczny konkurs na 4 demoniczne grafiki. Wystarczy napisać z jakich dem pochodzą zamieszczone obok obrazki oraz wypełnić kupon głosowania na grupy. Wśród tych, którzy udzielą prawidłowych odpowiedzi rozlosujemy (co miesiąc) 3 nagrody. Odpowiedzi prosimy kierować na adres redakcji z dopiskiem "SCENA - KONKURS".

Oczywiście do głosowania na grupy, dema itp. używamy zamieszczonego kuponu (lub jego ksero). Nie jest przy tym konieczne odgadnięcie grafik. **Głosuje każdy wypełniony kupon!**

Grafika 1.

Grafika 2.

Grafika 3.

Grafika 4.

DEMONICZNY KUPON KONKURSOWY

IMIĘ ....

NAZWISKO ....

ADRES ....

....

....

ODPOWIEDZI NA PYTANIA KONKURSOWE:

GRAFIKA 1 ....

GRAFIKA 2 ....

GRAFIKA 3 ....

GRAFIKA 4 ....

PROPOZYCJE DO LISTY DEMONÓW

ZAGRANICA ZAGRANICA ZAGRANICA ZAGRANICA ZAGRANICA ZAGRANICA ZAGRANICA

GRUPY	DEMA PLIKOWE	MUSIC DISKI	GRAFICY
1.	1.	1.	1. ....
2.	2.	2.	2. ....
3.	3.	3.	3. ....
4.	4.	4.	4. ....
5.	5.	5.	5. ....

DEMA	INTRA 40 KB	KODERZY	MUZYCY
1.	1.	1.	1. ....
2.	2.	2.	2. ....
3.	3.	3.	3. ....
4.	4.	4.	4. ....
5.	5.	5.	5. ....

POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA POLSKA

GRUPY	DEMA PLIKOWE	MUSIC DISKI	GRAFICY
1.	1.	1.	1. ....
2.	2.	2.	2. ....
3.	3.	3.	3. ....
4.	4.	4.	4. ....
5.	5.	5.	5. ....

DEMA	INTRA 40 KB	KODERZY	MUZYCY
1.	1.	1.	1. ....
2.	2.	2.	2. ....
3.	3.	3.	3. ....
4.	4.	4.	4. ....
5.	5.	5.	5. ....



Marcin Gackowski

GELLOWEEN '94 PARTYRAPORT

W dniach 12-13 listopada w bydgoskim Technikum Kolejowym odbył się kolejny ogólnopolski zlot amigowej sceny, tym razem zorganizowany przez grupy TILT i Gel Dezign i oficjalnie nazwany GELLOWEEN PARTY '94...

Impreza planowo miała rozpocząć się o godzinie 10 w sobotę, jednak większość gości przybyła dużo wcześniej. Tym razem nikt nie musiał wyczekiwać godzinami na dworze - wszyscy byli wpuszczani na bieżąco...

Po zapłaceniu 120 tysięcy złotych, każdy otrzymywał okolicznościowy identyfikator oraz kartę do głosowania.

Do dyspozycji gości przeznaczono dwie kondygnacje szkoły, palarnię, sleeping room oraz aulę (z balkonem), w której zainstalowany był *big-screen*. Ze względu na cenne wyposażenie, nie było możliwości udostępnienia poszczególnych sal lekcyjnych. Od chwili oficjalnego rozpoczęcia imprezy, a więc od 10 w sobotę, czynny był szkolny bufet, w którym po rozsądnych cenach serwowano ciepłe i zimne dania oraz napoje. Niestety, około godziny 22 bufet został zamknięty (wbrew wcześniejszym zapewnieniom), a goście skazani na bydgoskie nocne sklepy i kluby...

O godzinie 14 w sobotę rozpoczęła się selekcja modułów. W komisji zasiadło 7 osób wybranych losowo spośród 20 które zadeklarowały chęć uczestniczenia w selekcji, gwarantując zarazem swoją bezstronność i obiektywność. Z grona 71 oddanych do konkursu modułów po wstępnym przesłuchaniu wybrano 25 a następnie okrojono tą liczbę do 14, zdaniem komisji najlepszych, utworów. Za niespodziankę należy uznać fakt, że z "półfinałowej" 25-ki nie awansowały moduły Scorpika i XTDa - niejednokrotnych triumfatorów tego rodzaju konkursów. Budziło to niemałe kontrowersje, ale fakt pozostał faktem...

W międzyczasie, z powodu przeciążenia, nastąpiła awaria sieci elektrycznej i większość stanowisk została pozbawiona napięcia. Po upływie pół godziny udało się jednak zlikwidować uszkodzenie i wszystko wróciło do normy.

Następnym punktem wieczoru był konkurs na najlepsze intro. Spośród siedemnastu produkcji najlepszą okazała się *"Faza"* grupy Freezers. Cieszy też udany powrót grupy Joker...

Wyniki music competition przedstawiają się następująco:

1.	Dreamer/TPD - "Cigarette smoke"	[illegible]
[illegible]	Mercury/Resurrection - "Corrida"	[illegible]
[illegible]	Snoopy/Scope - "Temptation"	[illegible]
[illegible]	Chaze/RSTD - "Got to keep on dancing"	[illegible]
[illegible]	Priest/Genetic Brothers - "T2"	[illegible]
6.	Bethoven/Freezers - "Anthygony"	[illegible]
7.	Bartesek - "Wort out condom"	[illegible]
[illegible]	Magiel/FCI - "Terror machine II"	[illegible]
[illegible]	??? - "Thing"	[illegible]
[illegible]	Jazzcat - "Tribute to Hubbard"	[illegible]
[illegible]	Roberts - "Kac totalny"	[illegible]
[illegible]	Pal/Inv & Beton Dezign - "Fun world II"	[illegible]
[illegible]	Flash - "One minute of jazz"	[illegible]
[illegible]	Dennis - "Vision of world"	[illegible]

Wyniki Intro Compo:

[illegible]	"Faza" - Freezers	[illegible]
[illegible]	"Party-zanci 3" - Joker	[illegible]
[illegible]	"Spice" - Technology	[illegible]
[illegible]	"Yom Kippur" - RSTD	[illegible]
[illegible]	"The Mask" - Mystic	[illegible]
6.	"RGB" - Union	[illegible]
[illegible]	"Ejaculation" - Illusion	[illegible]
8.	"INTROligator" - Fly	[illegible]
9.	"Confusion" - Chrysalis	[illegible]
[illegible]	"Freon" - Ozone Free	[illegible]
[illegible]	"Nie gintro ..." - Turnips	[illegible]
[illegible]	??? - Obsession	[illegible]
[illegible]	"Hunger" - Saviours	[illegible]
[illegible]	"Potwora" - Three Times No	[illegible]
[illegible]	"Ozone friendly" - Interceptors	[illegible]
[illegible]	"PixMe" - Venus Art	[illegible]
[illegible]	"Vabank" - High Quality	[illegible]

Do konkursu na najlepszą grafikę i ray-tracing zgłoszono razem prawie sto prac. Większość prezentowała przeciętny poziom, jednak te, które zajęły czołowe miejsca były naprawdę wspaniałe... Wygrał (po raz drugi z rzędu) Yoga z grupy Mystic. Znakomicie wypadł też weteran polskiej sceny - SEQ.

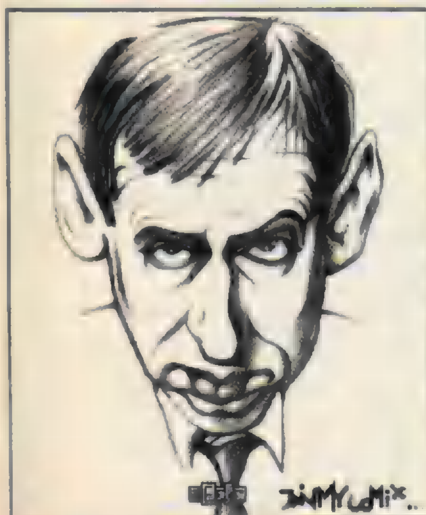
Oto wyniki graphic i ray compo:

Graphic Compo:

[illegible]	"Papieros" - Yoga/Mystic	[illegible]
[illegible]	"Farfenda" - Seq/TRSI	[illegible]
[illegible]	"Krzysio" - Zefir/GEL Dezign	[illegible]
[illegible]	"Fight" - Lazur/Union	[illegible]
[illegible]	"Dragont" - Seq/TRSI	[illegible]
[illegible]	"Face" - Mr.Matt/DTS	[illegible]
[illegible]	"That is All" - ARC/FLR	[illegible]
[illegible]	"Green Warrior" - Jackal/Mystic	[illegible]
[illegible]	"Sudden Impact" - Mariusz/FCI	[illegible]
[illegible]	"Jan Rencista" - Gazela/Drunkards	[illegible]
[illegible]	"Starfighter" - Fast Dragon/Vultures	[illegible]
[illegible]	"Blood Cementary" - Skowron/Suspect	[illegible]
[illegible]	"Fantasy II" - Rygar/Illusion	[illegible]
[illegible]	"Świat na Krawędzi" - Gobo/ZM8	[illegible]
[illegible]	"Hey!" - Kazik	[illegible]
[illegible]	"Knight" - Rexio/Vision Soft	[illegible]
[illegible]	"Rzyciodajna" - Kurczak/FCI	[illegible]
[illegible]	"Mash-In-A" - Slayer/Blaze	[illegible]
[illegible]	"Eyes" - Murky/Genetic	[illegible]
[illegible]	"Destroyer" - Sir James/Genetic Brothers	[illegible]
[illegible]	"Truck" - Pimpa/ZM8	[illegible]
[illegible]	"Flying Worm" - Caustic/The Interceptors	[illegible]
[illegible]	"Lasek" - PickPoke/ERTH	[illegible]
[illegible]	"Night of The Hunther" - Stealth/TRSI	[illegible]
[illegible]	"Po Drugiej Stronie..." - Rygar/Illusion	[illegible]
[illegible]	"Małe Dziecko" - Gazela/Drunkards	[illegible]
[illegible]	"Dragon" - Mustafa/Cruel	[illegible]
28.	"BMW" - Bulb/Cruel	[illegible]
[illegible]	"Radiation" - Żożo/Outsiders	[illegible]
[illegible]	"Dracula" - Joseph/Vennus Art	[illegible]
[illegible]	"Cat" - Krycha/Bad Dream	[illegible]
[illegible]	"Little Mad Frog" - Slayer/Blaze	[illegible]
33.	"Ship" - Thom/Union	[illegible]
[illegible]	"Rider" - Pagan/FCI	[illegible]
35.	"Defender" - Axel D./Illusion	[illegible]
[illegible]	"Dino" - Smile/Casyopea	[illegible]
37.	"Maximum Perversum" - Zefir/GEL Dezign	[illegible]
[illegible]	"Sleep" - Krycha/Bad Dream	[illegible]
[illegible]	"Heart" - Horacy/Excalibur	[illegible]
[illegible]	"Puszcza" - Luksoft/ZM8	[illegible]
41.	"Chaos" - Magor/P.I.L	[illegible]
[illegible]	"She's Vamp" - Kajetan/Pride	[illegible]
[illegible]	"Man And Horse" - Sir James/Genetic Brothers	[illegible]
[illegible]	"Messenger of Luv" - Simon	[illegible]
[illegible]	"Czacha" - EX.E/Credo	[illegible]
[illegible]	"Lunasight" - Bartek Roczniak	[illegible]
[illegible]	"X" - Krycha/Bad Dream	[illegible]
[illegible]	"Woman, Man & Monster" - Żożo/Outsiders	[illegible]
[illegible]	"Fido Dido" - Rage/Excalibur	[illegible]
[illegible]	"Manowar" - Sir James/Genetic Brothers	[illegible]
[illegible]	"Fish" - Horacy/Excalibur	[illegible]
[illegible]	"Lodówka" - Omega/Indep.	[illegible]
[illegible]	"Kult" - Olx/Dreltal	[illegible]
[illegible]	"Bio Hazard" - Rage/Excalibur	[illegible]
[illegible]	"Fuck Rider" - Rage/Excalibur	[illegible]



Ray Compo:	
"Art House" - Hires/Union	361
"Snap Tracks" - Dragon	321
"Nirvana" - Dragon	294
"Toilet" - Tinner/SAF	250
"Poroniony Pokój" - PAF/Silicon Art	241
"Autosatisfactor" - Jonek/Delta	208
"Peace Maker" - Tinner/SAF	207
"Intel Fuck Off" - Nicholas/Intruders	186
"The Sling" - Quo Vadis/Whippers	166
"Class Room 3D" - Mad Bart/Appendix	148
"R.I.P" - J.Sebo/Vennus Art	139
"Woda" - Bednar/Damage	129
"Junak 2000" - Syfon/TSA	120
"Xanth" - Dragon	118
"Studnia Natchnienia" - Jonek/Delta	117
"Robot" - Chaser/RST	115
"Future Room" - Belamy/Vision Soft	96
"Biuro" - Mad Mack/Union	93
"Kwiaty" - Seba/RSTD	87
"Gilette Suxx" - Tinner/SAF	84
"Wydupcaj stąd pECET" - Bednar/Damage	78
"Litle Scene" - AxMar/RSTD	72
"Koloseum" - Realman/Whippers	60
"Gods" - Enter/Miglanz	57
"No Atmosphere" - Quo Vadis/Whippers	52
"Nasza Piosenka" - Zoltar/Technology	49
"Sand Worm" - Grych	49
"Stairs" - The Stone/Whippers	48
"Orthank" - Grych	40
"Der Dieb" - Quo Vadis/Whippers	31
"Gun" - The Stone/Whippers	31
"Kula i Szkło" - Realman/Whippers	31
"Mind" - Realman/Whippers	30
"Composition" - Falcon/Humans	30
"Dream Room" - Detona/Fuckus Puckus	30
"Kwiat" - The Stone/Whippers	22
"Earth 3001" - Xenek/Atalanta May	12



GFX COMPO - III miejsce.



GFX COMPO - I miejsce.

Kulminacją wieczoru był konkurs na najlepsze demo. Aula i balkon pękały w szwach gdy na big-screenie prezentowano kolejne produkcje... Największy aplauz wywołały dwa dema: *"Noxzema"* grupy Damage oraz *"Wit premium"* grupy Freezers. Modny ostatnio na scenie trend "antytiltowy" reprezentowały dwa dema "Impulse 3.09" i "Love me Daddy" (jak (d)ocenione - widać poniżej):

"Noxzema" - Damage	[illegible]
"Wit premium" - Freezers	[illegible]
"Traitor" - LBD	[illegible]
"PowROOT do korzeni #2" - DTS inc.	258
"Annaliza" - PIL	[illegible]
"Amused to death" - FCI	[illegible]
"Perplexed" - RSTD	[illegible]
"Unsorted ideas" - ILS	[illegible]
"Walk over" - RSTD	[illegible]
"California ..." - LAMERS	[illegible]
"Human violation" - FCI	[illegible]
"Impulse 3.09" - ???	[illegible]
"SINS" - Error Team	[illegible]
"Love me Daddy" - Polska Brothers	[illegible]

Niestety nie powiódł się zamiar organizatorów, aby liczenie głosów odbyło się "na żywo". Zaniemógł telebim, który już podczas demo compo zachowywał się podejrzanie. Mimo to obraz do końca był wysokiej jakości, a wymiary big-screenu zadowoliły najwybredniejszych...



GFX COMPO - IV miejsce.



GFX COMPO - II miejsce.

W trakcie party odbyły się także dwa crazy compo: "Skarpeta Compo", oraz "COLA Compo", a także losowania numerów identyfikatorów, których właściciele otrzymywali dużą butlę Coca-Coli. Nie znaleźli się chętni do udziału w crazy music compo (wariacja na temat "Szczęśliwej drogi, już czas") - oddano 0 (słownie "zero") modułów. Również crazy graphic compo nie wzbudziło większego zainteresowania - oddano jedną pracę...

Za to ogromną widownię zgromadziła prezentacja videokasety z zajerestrowanym Intel Outside party, które odbyło się w sierpniu w Warszawie. Istniała również możliwość zakupu owej kasety. W pokoju organizatorów można też było zaopatrzeć się w archiwalne numery "Amigowca".

Po zakończeniu demo compo odbyła się konferencja redakcji "Amigowca" oraz organizatorów imprezy, podczas której można było dowiedzieć się co nieco o nowym obliczu "Amigowca" i zapytać organizatorów o sprawy związane z party...

W niedzielę rano rozdano nagrody. Były nieco uboższe od zapowiadanych,



GFX COMPO - V miejsce.





Mikelopodobny z mieczem.

ponieważ w wyniku elementarnego braku kultury niektórych z gości doszły nieoczekiwane koszty. Za wybitą szybę, zniszczone ściany, zdewastowaną pa larnię, toaletę i połamane krzesła musiał przecież ktoś zapłacić. Mimo tych nieprzyjemnych "zgrzytów" udało się utrzymać przeciętny poziom nagród:

Demo Compo:

1 m-ce : 4.000.000 zł
2 m-ce : 2.000.000 zł
3 m-ce : 1.000.000 zł

Gfx, Music, Intro Compo:

1 m-ce : 1.500.000 zł
2 m-ce : 750.000 zł
3 m-ce : 500.000 zł

Do każdego pierwszego miejsca dołączona była roczna prenumerata "Amigowca" ufundowana przez wydawnictwo "ALFIN". Dla najlepszego grafika firma "Koprocesor" z Bydgoszczy ufundowała track-balla... Oprócz nagród pieniężnych laureaci otrzymali drobne upominki od firmy "ESCOM" z Bydgoszczy, a wszyscy obdarowani byli sowicie Coca-Colą, której tą drogą pragnę w imieniu organizatorów imprezy serdecznie podziękować...



Kuszenie nieznajomej.

Opinie uczestników bydgoskiej imprezy, dotyczące organizacji spotkania były bardzo rozbieżne. Według organizatorów, udało się zrealizować jedynie 20 procent planów. Być może były zbyt ambitne? No cóż, za rok może być tylko lepiej... ❑











Wojciech Czyż

KUPUJĘ MONITOR
CZĘŚĆ 1

To już kolejny artykuł opisujący zagadnienia związane z monitorami, jednak tym razem postaram się nie pominąć żadnej kwestii. Zanim przejdę do głównego tematu, kilka ogólnych uwag dotyczących współpracy monitorów z naszymi przyjaciółkami. Zakładam, że właśnie Ty Drogi Czytelniku chcesz wymienić swój dotychczasowy monitor lub telewizor na coś nowszego. Podstawowym pytaniem jest oczywiście cel zakupu oraz Twoja obecna konfiguracja.

1) Gry, gry i... czasem programy

a) Może telewizor?

Jeśli używasz komputera wyłącznie do gier (jeśli tak, to czemu czytasz Amigowca?), polecam kupno monitorów najtańszych. Dobrym rozwiązaniem może być również zakup dużego i dobrego telewizora - koniecznie kolorowy i ze złączem *Euro*. Używając odpowiedniego kabla (*Euro-Amiga*) otrzymasz na nim zupełnie niezły obraz, a "dodatkiem" będzie telewizor. Rozwiązanie to ma szczególne zalety, jeśli gramy niezbyt często i w pewnej odległości od telewizora. Z drugiej strony może się zdarzyć, że jest to kolejny telewizor w Twoim ciasnym mieszkaniu M-0.5, w takim wypadku kupno telewizora np. 24" wydaje się niezbyt opłacalne. Telewizorek 14" ma sens tylko gdy jest:

- Tańszy od monitora Amigowskiego 14".
- Posiada złącze **Euro**.
- Będzie wykorzystywany też jako TV.

b) Monitor typowy

Najczęściej wykorzystujemy monitory A1084/1081 i pochodne. Ich odpowiedniki produkuje również większość dużych firm elektronicznych np. *Philips 1883* czy różne modele *Samsunga*. Ich budowa i możliwości są podobne do typowych telewizorów. Brakuje w nich jednak oczywiście elektroniki odpowiedzialnej za "wyłapywanie" obrazu z anteny. Kineskop jest bardzo podobny, nie zmienia się również sposób wyświetlania. Po co więc kupować okrojony TV? Po pierwsze jest on często tańszy, po drugie dużą zaletą jest jakość obrazu. Układy odpowiedzialne za tworzenie obrazu są w nim bowiem znacznie rozbudowane, a sam kineskop nie daje zniekształceń. Przejawia się to między innymi lepszym kontrastem i ostrością. Monitor ten jest niemal idealny dla graczy, a jakość obrazu jest w większości wypadków wystarczająca również dla typowych użytkowników. Podstawową wadą takiego monitora jest duża "ziarnistość" obrazu oraz jego drganie w większych pionowych rozdzielczościach (o tym później). Dla grafików oraz osób wykorzystujących komputer w celach półprofesjonalnych i profesjonalnych polecam raczej monitory lepszej klasy, pozwalające na pokazanie wyższej rozdzielczości bez uciążliwych drgań.

Kiedy kupujemy taki monitor:

- Nie potrzebujemy dodatkowego telewizora.
- Często korzystamy z komputera.
- Zależy nam na pełnej regulacji parametrów wyświetlania.
- Monitor posiada głośniki.

2) Programy i... czasem gry.

c) Monitor specjalny A2024

Jest to dość specyficzny, czarno-biały monitor. Budowano go z myślą o użytkownikach obracających się w kręgu programów profesjonalnych, w tym DTP i CAD. Oprócz bardzo dobrej jakości obrazu i wysokiego kontrastu, monitor ten posiada specjalny tryb wyświetlania, w którym przy rozdzielczości 1024*1224 obraz nie drga i jest nadal bardzo ostry. Wszystkie rozdzielczości standardowe są wyświetlane w odpowiednich odcieniach szarości, a obraz najwyższej rozdzielczości tylko w czterech odcieniach. Bardzo ważną zaletą tego monitora jest jego cena. "Sztuki" używane można dostać znacznie poniżej ceny monitorów *VGA Mono*, które nie mają aż tak dobrych parametrów i sprawiają kłopoty przy graniu.

d) Monitor VGA/SVGA

Monitory te pracują tylko w rozdzielczościach dostępnych na komputerach A500+/2000D, do A4000. Użycie większej ilości kolorów wymaga niestety kości AGA. Dlaczego tak się dzieje i dlaczego monitory te są lepsze? Pracują one z podwojoną prędkością wyświetlania obrazu, stąd wymagane są szybsze i nowsze układy graficzne. Równocześnie szybsze wyświetlanie obrazu redukuje ilość kolorów, dzieje się tak przy układach *ECS* (A500+, A2000D). Z drugiej strony obraz częściej rysowany nie drga i obrazy o rozdzielczości aż do 800*600 (na kościach AGA) są bardzo stabilne. O wyborze odpowiedniego monitora w dalszej części artykułu. Kupno tego monitora ma sens raczej tylko dla układów AGA lub karty graficznej.

e) Monitory MultiScan

Jedyną wadą monitorów VGA jest możliwość pracy jedynie w trybach *Productivity* oraz nowych tworzonych przez *AGA*. Stąd oprogramowanie (głównie gry) narzucające użycie standardowych trybów wyświetlania nie może być wykorzystane na takim monitorku. Monitory *MultiScan* czy *MultiSync* (synonimy) automatycznie dostosowują się do sposobu tworzenia obrazu (częstotliwości odchylania), czyli potrafią wyświetlić zarówno standardowe jak i rozszerzone tryby wyświetlania. Oczywiście monitory takie są znacznie droższe od "zwykłych *SVGA*". Istnieje również nieco tańsza rodzina monitorów uproszczonych typu *DoubleScan*, które przystosowują się tylko w ograniczonym zakresie do parame



trów obrazu. Nie pozwalają one na użycie trybu **Euro 36** (rzadko używany), oraz dosyć atrakcyjnego **Super72**.

Niektóre monitory *MultiScan* posiadają nieco mniejsze maksymalne rozdzielczości obrazu. Tak jest również w przypadku popularnego *MicroViteca*. Może to sprawiać kłopoty tylko w wypadku stosowania karty graficznej lub sprzętowego *Flicker-Fixera*, gdyż nawet układy *AGA* generują rozdzielczości zbyt niskie, aby miało to jakiekolwiek znaczenie.

f) Monitory dla kart graficznych

Do Amigi stworzono kilkadziesiąt bardzo dobrej jakości kart graficznych, rozdzielczości w pełni 24 bitowe są standardem. Część kart graficznych można stosować z dowolnym monitorem (nie znam przypadku specjalnego traktowania *A2024*), niektóre zaś wymagają użycia monitorów *SVGA/VGA*. W praktyce możliwości tych kart mogą być wykorzystane jedynie z monitorem typu *SVGA* lub dobrego *MultiScan*. W przypadku najnowszych kart graficznych nawet monitor *SVGA NI* jest często niewystarczający (wymagane rozdzielczości na poziomie 1600*1200)

Posiadany komputer.

Kiedy już wiesz jakie możesz wybrać monitory oraz znasz Swoje potrzeby pozostaje sprawa wymiany lub komputera lub jego możliwości graficznych. Pełne zestawienie możliwości układów OCS, ECS i AGA znajdziesz w numerze 12/93 (z drugim Św. Mikołajem na okładce). Do większości Amig można podłączyć różne monitory, do *AGAty* można podłączyć wszystkie możliwe. Najpierw zobaczymy monitory i ich użycie z układami ECS, a za miesiąc osobno zastanowimy się nad układami AGA.

Układy OCS i ECS.

Tutaj zimny prysznic dla posiadaczy najstarszych Amig 1000 - Wy niestety jesteście skazani na monitor standardowy, czyli cierpiący na drgawkę w wysokich rozdzielczościach, gdyż kości Amigi 1000 są niekompatybilne elektronicznie chociażby z systemem *ECS*. Jedynym ratunkiem może być wymiana płyty głównej na np. zakupioną płytkę Amigi 500 (serwis). Do Amigi 1000 nie można również podłączyć monitorów *Minterm* czyli np. *A2024*.

W lepszej pozycji są posiadacze Amig 500, gdyż mogą swoje kości wymienić na system ECS przez zwyczajne włożenie nowych układów *Denise* i *Agnus*. Zresztą niektóre A500 np. wersja 6A posiadają firmowo wmontowany układ *Agnus* typu *ECS*, i tu wystarczy wymiana brakującego układu *Denise*. Co nam da system *ECS*? Szybszą pracę nowych układów, możliwość posiadania 2 MB Chip RAM, unowocześniony *blitter* i główny punkt programu - tryb graficzny *Productivity*. Umożliwia on stosowanie rozdzielczości 640*480 (plus niewielki *Overscan*) bez drgania ekranu. Trzeba jednak posiadać monitor *VGA* lub *Multisync*.

Jest wreszcie inny parametr naszego sprzętu - system operacyjny. Goły 1.3 z pięćsetki nie potrafi obsłużyć zarówno trybu *Productivity* jak i *A2024*. Istnieje wprawdzie specjalna dyskowa wersja ROMu 1.3 (V35) posiadająca sterownik *A2024*, jednak zdecydowanie polecam kupno przynajmniej systemu 2.1 lub lepiej 3.0/3.1. System 1.3 jest w tej chwili reliktem i poważna praca z wykorzystaniem pełnych możliwości naszego komputera nie jest na nim po prostu możliwa.

W ten sposób doszliśmy do zagadnienia kupna monitora. Przed kupnem monitora niestandardowego, warto zapytać się, czy rzeczywiście wymagasz większych rozdzielczości. Kupowanie takich monitorów doradzam tylko użytkownikom twardych dysków, gdyż dogrywanie *Workbencha* z dyskietki (lub kopiowanie sterowników nowych monitorów na każdą dyskietkę roboczą) mija się z ce

Tabelka 1.

Monitor	Cena	Obraz	Rozdzielczość	Odchylanie	Uwagi
TV	14" < 5 mln	niska jakość	~700*300 ~700*600L	15kHz	
TV złącze Euro	podobna	dobra jakość	~700*300 ~700*600L	15kHz	Jakość obrazu bardzo podobna do najtańszych monitorów
1081	<3mln	niska jakość	~700*300 ~700*600L	15kHz	Można kupić tylko używane. Złącze typu Composite Video
1084	< 5mln	dobra jakość	~700*300 ~700*600L	15-18kHz	Niektóre egzemplarze pozwalają na użycie trybu Euro36 Złącze RGB
2024	< 2mln	b.dobra	~700*300 1024*1224 ~700*600L	15kHz i specjalne	Tylko czarno białe W najwyższej rozdz 4 odcienie szarości.
VGA Mono	<2mln	b.dobra	~800*600	~31kHz	Wymaga odpowiedniego złącza oraz minimum ECS. Pełne użycie tylko z AGA.
VGA Color	>5mln	b.dobra	~800*600	~31kHz	Jak wyżej, dodatkowo kolory.
SVGA	>7mln	super	~1200*800K	~31kHz- ~70kHz	Jak wyżej, jednak pozwala na wyższe rozdzielczości. Pełne wykorzystanie tylko z kartą graficzną.
Multi-Scan	>10mln	super	*	~15kHz- ~35kHz	Przeważnie parametry podobne do VGA lub SVGA.

Notki:
L - rozdzielczość wyświetlana z przeplotem
K - taka rozdzielczość bez przeplotu możliwa jest tylko z kartą FlickerFixer (np. wbudowana w A3000) lub kartą graficzną.



lem. Wreszcie ostatni "drobiazg" - ilość dostępnej pamięci *Chip i Fast*. Ekran o rozdzielczości 640*480 zabiera dwukrotnie więcej pamięci niż poczciwy *Pal Hires*, stąd trzeba mieć minimum 2 MB (w praktyce lepiej 3-6 MB) na większy ekran, bufor dysku twardego oraz dane systemowe. Same sterowniki monitora też zabiorą kilkadziesiąt KB pamięci.

Kilka słów o trybie *Productivity* - może on być wyświetlany jedynie w 4 kolorach z palety 64, stąd jego zastosowanie ogranicza się raczej do tekstu, programów czy prostego DTP tekstowego. Nie nadaje się natomiast do obróbki żadnej grafiki, gier itp. Posiadacze Amig 500/500+/600/2000 z systemem ECS i ROMem 2.0 mogą teraz wybrać między monitorem VGA, Multisync i A2024. Zdecydowanie najgorszy jest pierwszy wybór, gdyż na takim monitorze nie będzie możliwe uruchomienie części oprogramowania - 4 kolory to zdecydowanie za mało, nawet dla programów anty-graficznych. Jedynym plusem takiego zakupu jest względnie niska cena (np. używany *VGA mono*) lub planowanie kupna karty graficznej, ewentualnie nowego komputera z systemem *AGA*. Kupienie monitora *Multisync* jest znacznie lepszą alternatywą, jednak jego cena wynosi minimum 10 mln, co raczej skłania do zamiany sprzętu na *AGA* plus monitor *VGA*. Na monitorze tym możemy korzystać z wszystkich trybów graficznych (*PAL, NTSC, Productivity*), jednak bez trybów A2024. Wreszcie ostatnia, najbardziej sensowna propozycja - kupno monitora *2024*. Monitory tego typu pozwalają na użycie bardzo wysokich rozdzielczości - 1024*1240 bez przeplotu (obraz jest wyjątkowo dobrej jakości, nie drga), jednak podobnie jak productivity tylko w 4 kolorach. Produkowane są tylko w wersjach czarno-białych, z przeznaczeniem do profesjonalnych prac z DTP i CADem. Poza trybami 2024 monitor ten pokazuje również wszystkie pozostałe tryby graficzne Amigi, oczywiście w odcieniach szarości. Wprawdzie monitory te nie są już produkowane (na tak dużą skalę), jednak wciąż można kupić modele używane w cenie podobnej jak *VGA mono*. Myślę, że dla osób nie zajmujących się grafiką (kolorową) jest to najlepsze rozwiązanie.

Pozostaje jeszcze jeden komputer - Amiga 3000 z wbudowanym *Flicker-Fixerem*. Tutaj śmiało polecam monitor *SVGA* - będzie pokazywał wszystkie tryby graficzne, we wszystkich rozdzielczościach. Karty *Flicker-Fixer* można również kupić do A2000/2500 a nawet A500 (montowane wewnątrz komputera), jednak w większości przypadków nie będą poprawnie wyświetlać rozdzielczości *SuperHires* czyli 1224-1440 punktów w poziomie. Wreszcie nowe *Flicker-Fixery* kosztują więcej niż monitor *VGA mono*, stąd czasem lepszym rozwiązaniem jest wymiana całego komputera np. na A1200 /3000/4000.

Jak już wcześniej powiedziałem, ważnym kryterium jest posiadany system operacyjny.

System 1.3 lub starszy - pozwala jedynie na użycie telewizora lub monitora standardowego, w zależności od wersji komputera *Pal* lub *NTSC*. Posiadając ten system nie można wykorzystać możliwości układów *ECS*, w tym nowych rozdzielczości.

System 1.4 - Specjalna wersja przeznaczona dla monitora A2024. Posiadając taką dyskietkę możesz wykorzystać dodatkowe tryby monitora *A2024*.

System 2.04 - Pełne wykorzystanie układów *ECS*, współpraca z *A2024* (zawsze) i monitorami *VGA* w trybie *Productivity* - jednak tylko gdy dodatkowo posiadasz układy *ECS*.

System 3.0 - Pełne wykorzystanie kości AGA, dodatkowe sterowniki monitora. W przypadku posiadania *AGAty*. Twój komputer będzie mógł wyświetlać 256 lub 262.000 kolorów niezależnie od rozdzielczości i typu monitora.

Posiadacze systemu 3.0 mają do dyspozycji dwa dodatkowe tryby: *Super72* i *Euro36*. Ten pierwszy wymaga raczej monitora *multisync* lub dobrania odpowiedniego *SVGA*, drugi natomiast często jest "łapany" nawet przez zwykłe *1084* lub telewizor. Czasami wystarczy po prostu włączyć monitor dopiero po uruchomienia komputera, gdyż inaczej nie mogą się zsynchronizować, pomaga również wyłączenie i włączenie monitora lub wręcz kilkakrotna zamiana dwóch ekranów, jeden w *PALu*, drugi w *Euro* na przemian przełączane klawiszami prawa_Amiga i M. Tryb *Super72* umożliwia korzystanie z rozdzielczości 400*300 i 800*300 bez drgania obrazu, oraz 400*600 i 800*600 z *interlacem* jak zwykle w 4 kolorach (*AGA 256*). *Euro36* ma rozdzielczości identyczne ze zwykłym *PALem*, jednak większa częstotliwość odchylania pionowego (73Hz) redukuje drgania obrazu w trybach z przeplotem. Ilość kolorów tym razem jest standardowa. Trybu *Euro36* nie da się uzyskać na monitorach typu *SVGA*.

Skoro już wiesz jaki monitor jest dostępny na Twoim sprzęcie lub po jego zmianie czy rozbudowie, przedstawiam kilka wskazówek dla posiadaczy układów *OCS i ECS*:

- Jeśli nie stać Ciebie na kupno monitora *Multisync* i nie chcesz korzystać z monitorów *VGA*, polecam kupno używanego *1084S* (S=stereo) lub telewizora z wejściem *RGB (EURO Scart)*. Jest to również jedyne rozwiązanie dla posiadaczy A1000. Jego wadą jest drganie ekranu w trybach *interlace* oraz kiepska czytelność ekranu w trybie *SuperHires* - rozdzielczości osiągalnej jedynie na systemie *ECS*.
- Kupienie monitora *VGA* ma sens tylko w przypadku posiadania dysku twardego, przynajmniej układów *ECS* oraz minimum 2 MB RAM.
- Jeśli jesteś zdecydowany na profesjonalne użycie komputera, kup monitor *SVGA* lub lepiej używany monitor *VGA-mono* (nawet ok. 1 mln zł). Żegnajcie gry, programy graficzne, Amosy itd., gdyż monitor ten nie wyświetli trybów *PAL i NTSC*. Polecam to rozwiązanie szczególnie osobom planującym zakup komputera z układami *AGA* lub *Flicker-Fixerem*.
- Najlepszym rozwiązaniem jest kupno monitora *A2024*, jednak jest to monitor czarno-biały i dosyć trudno go dostać (giełda, wyprzedaż, wyjazd do Niemiec). Zaletą jest jego doskonała jakość, bardzo wysoka rozdzielczość - nie osiągalna bez dobrych kart graficznych i możliwość użycia trybów *PAL i NTSC*. Monitor ten NIE wymaga układów *ECS*.
- Posiadasz A3000? Bez namysłu kupuj monitor *SVGA*. Wbudowany *Flicker-Fixer* zamieni wszystkie tryby graficzne na odpowiednie dla takiego monitora - oczywiście bez mrugania!

* * *

Za miesiąc zajmiemy się monitorami współpracującymi z *AGAtą*. ❑

Sebastian (Seb McKein) Streich

CD-32 „NORMALNA" AMIGA

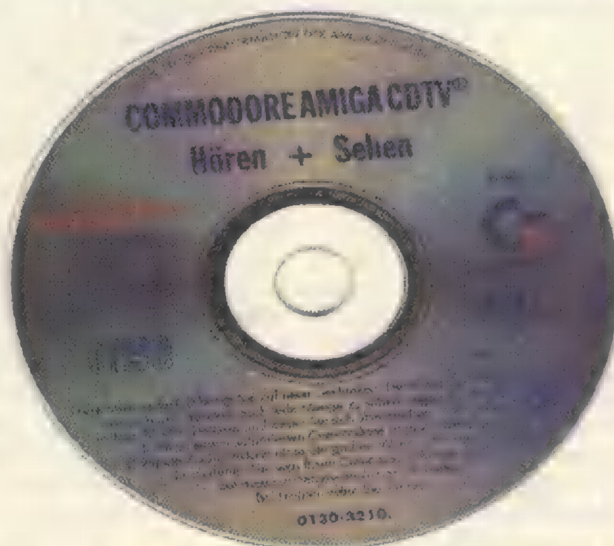
Tym razem nie jest to opis przeróbek konsoli CD-32 na normalną Amigę. W niniejszym artykule omawiamy przystawkę SerNet, która daje możliwość podłączenia CD-32 z inną, dowolną Amigą. Dzięki temu możliwe staje się dosyć łatwe korzystanie z przeogromnych zasobów kompaktowych zbiorów z amigowskich (i nie tylko) płyt CD.

Od firmy **Magurex** dostałem interfejs, który miał mi umożliwić połączenie CD-32 z moją Amigą 4000. Ponieważ tak firmie, jak i mnie zależało na czasie, toteż urządzenie dostałem w wersji BETA, czyli w postaci prototypowej. W skład zestawu wchodził sam interfejs, instrukcja, oczywiście po polsku, jak przystało na polski produkt i dwie dyskietki. Po powrocie do domu zabrałem się za żywiołowe testowanie przyniesionego urządzenia. Nie byłoby mowy o jakimkolwiek teście gdyby nie to, że **Magurex** dostarczył mi również CD-32. I tu duże brawa dla firmy, która ułatwiła jak tylko mogła zadanie testowania swojego interfejsu. Wszystko fajnie, zabrałem się do roboty. Wziąłem do ręki pudełko z CD-32, rozpakowałem, ułożyłem na podłodze i zabrałem się za wertowanie instrukcji do interfejsu (w tamtym okresie nie posiadał jeszcze nazwy).

Wkrótce wyszło na jaw, że do zainstalowania interfejsu potrzebna mi będzie dowolna Amiga, którą mam, Amiga CD-32, którą dostałem ze sprzętem do testowania, a także monitor do mojej Amigi i... monitor, lub jakikolwiek "pokazywacz" do CD-32. UUUuuu... z tym będzie problem. Monitor mam, ale bez drugiego wyjścia, które pozwoliłoby mi wykorzystywać go także z dostarczoną CD-32. No i co tu zrobić? W pokoju mam także telewizor, który pomógłby mi w tej sytuacji, jednakże znajduje się on dosyć daleko od komputera. Firma **Magurex** pomyślała także o tym i dostarczony interfejs zaopatrzyła w kabel o długości dochodzącej prawie do 3 metrów, co pozwoliło mi skorzystać z telewizora umieszczonego w drugiej części pokoju.

Kabel w odpowiednich gniazdkach, płyta i dysk na swoich miejscach, czas "odpalać" sprzęty... Pierwszą uruchomiłem Amigę CD-32. Włożony w nią kompakt **NETWORK-CD**, wydany przez firmę *Weird Science*, zachował się poprawnie; po pewnym czasie ukazała się odpowiednia ikona płytki CD, wszystko było O.K. Kolejnym krokiem było uruchomienie dysku systemowego z "normalnej" Amigi. Włożyłem więc dostarczony dysk CD-32 System i... zawiesiło się. Pomyślałem, no cóż, może coś zostało w pamięci, może coś było nie tak, a więc ponowiłem próbę, no i... zawiesiło się. No dobra, pomyślałem, spróbujemy inaczej. Zabootowałem swoją Amigę z twardego dysku i ponownie włożyłem dysk CD-32 System do stacji dysków w swojej Amidze 4000. Okazało się, że działa, czyli dysk nie padł; no dobrze, to już coś. Kolejne próby polegały na uruchomieniu samych programów obsługujących interfejs, mówię tu w liczbie mnogiej bo zarówno na "zwykłej" Amidze, jak i na Amidze CD-32 należy uruchomić taki program. Jednak okazało się, że nie jest to takie łatwe, jakby się wydawało. Spróbowałem, więc pogrzebać w dostarczonym dysku CD-32 System. W Startup-sequence, znajdowały się jakieś programy, na których moja Amiga zawieszała się, a które nie były konieczne do prawidłowej pracy z systemem. Usunąłem je, a właściwie usunąłem komendy je uruchamiające. Zadziałał jednakże tylko z dysku dostarczonego, co nie specjalnie mnie urządzało, bo nie po to kupiłem twardy dysk, aby teraz "zapuszczać" programy z dyskietek. Zacząłem próby z instalacją, na dysku twardym. Popatrzyłem do instrukcji, ale nie znalazłem nic co mogłoby mi pomóc. Z pewnością można by to w końcu zainstalować, ale nie bawiła mnie perspektywa dłubania w systemie. Wykonałem więc telefon do firmy **Magurex** i umówiliśmy się na inny termin. W tym terminie dostałem już coś zupełnie innego...

Było to dość gustowne pudełeczko z widniejącym napisem **SerNet**, taką nazwę ma także program do obsługi urządzenia; w środku znalazłem: Instrukcję obsługi, interfejs, kartę gwarancyjną i dwie dyskietki. Wrażenie znacznie lepsze. Przede wszystkim sprawdziłem instrukcję. Była znacznie poprawiona, i co najważniejsze: usunięto miejsca z rażącymi błędami. Na drugi ogień poszły dyskietki. Dyskietka systemowa, dostarczona wraz z kompletem **SerNet**, zadziałała już bez żadnych kłopotów. Instalacja na twardym dysku także udała mi się bez większego kłopotu. W zasadzie nie można już było



Rysunek 1.



Słowniczek

Bootowanie - proces "odpalania" systemu z dyskietki lub dysku twardego, czy RAMu. Proces ten ma miejsce po każdym resecie komputera, czy włączeniu go do sieci. W trakcie tego procesu odpalane są procedury ze Startup-Sequence.
Dysk systemowy - dysk, z którego następuje proces bootowania. Nawet w komputerze zaopatrzonym w dysk twardy, dyskiem systemowym może stać się zwykła dyskietka. Ma to duże znaczenie przy wczytywaniu bibliotek, czcionek, urządzeń - będą one wczytywane z dysku systemowego, o ile nie zostaną zmienione przypisania (assign).
Interfejs - (ang: interface) - tzw. międzymordzie, czyli płaszczyzna porozumienia pomiędzy komputerami, komputerem a człowiekiem, komputerem a drukarką itp. W preferencjach istnieje możliwość ustawienia parametrów poszczególnych płaszczyzn, w przypadku SerNetu, chodzi tu o parametry portu SERIAL.
Startup-sequence - plik - skrypt w katalogu s: uruchamiany zaraz po starcie Amigi. W pliku tym zawarte są polecenia, które będą wykonywane przy starcie systemu (por. bootowanie).

nic zarzucić dostarczonemu pakietowi. Zabrałem się więc za szczegółowe testowanie.

Muszę w tym miejscu przestrzec potencjalnego nabywcę, że do interfejsu powinien jeszcze dokupić kompakt dysk z nagranym programem **SerNet**; taki program znajduje się na wyżej wymienionym kompakcie **NETWORK** - Weird Dreams, a także na kompakcie CD PD IV. Z ich kupnem nie będzie problemu. Dostępne są w różnych miejscach, począwszy od giełdy, poprzez Almete'e, aż po... firmę **Magurex**, która zapowiedziała, że będzie mieć w sprzedaży wyżej wymienione kompakty. No dobrze, co jednak ze stroną czysto użytkową? Kiedy dostałem to urządzenie do testowania, po raz pierwszy, zdążyłem je już trochę rozpracować, jednakże była to bardziej zabawa, niż konkretny test, ponieważ interfejs nie został dostarczony mi w wersji "rynkowej". Za drugim razem zabrałem się ostrzej do roboty.

Na początek, jak podaje instrukcja, należy ustawić konfigurację portów **SERIAL**, bo przez takie porty następuje transmisja między CD-32, a inną Amigą. Maksymalną, dostępną dla nas, prędkością jest 31250 i powinniśmy ją ustawić zarówno na Amidze, jak i na CD-32. W przeciwnym razie, nie uzyskamy między nimi połączenia. Po ustawieniu odpowiednich parametrów, (dokładny opis tych czynności zawiera dostarczona instrukcja), uruchomiłem program **SerNet**. Nastąpiło kolejne zamykanie i otwieranie okien i... już. Jak "głosi" instrukcja na obu Amigach powinienem zyskać nowe urządzenie systemowe pod nazwą "NETWORK:". Na własnej Amidze uruchomiłem Directory Opusa i ustawiłem NETWORK:. Chwila spokoju, ciszy, bezruchu i... jest!!! Urządzenie NETWORK: posiadało dwa podkatalogi, jak się później okazało był to RAM CD-32, a także zainstalowany w niej kompakt dysk. Na pierwszy ogień poszedł krążek z niezupełnie ubranymi kobietami ze wschodnich regionów naszej Ziemi. Z początku pomyślałem, że zacznę oglądać obrazki bezpośrednio z CD-ROMu zainstalowanego w CD-32, jednakże odwiódł mnie od tego format, w którym były one zapisane: był to PCX. Postanowiłem przekopiować obrazki z NETWORK:/CD0 (urządzenie NETWORK i katalog CD0 - czyli CD-ROM z CD-32) do mojego roboczego katalogu na twardym dysku. Zaznaczyłem kilka i rozpocząłem kopiowanie. Szybkość nie była rewelacyjna. Jak łatwo policzyć (31250 w preferencjach systemowych) na sekundę "leciało" około 3 KB, co daje nam liczbę około 11 MB na godzinę; nie jest to wiele, jednak... Kopiowanie przechodziło pomyślnie, dopóki nie natrafiłem na plik powyżej 300 KB. Zgłosił mi się wtedy requester programu **SerNet**, z jakąś informacją niezupełnie zrozumiałą dla mnie, zatwierdziłem i... kolejny plik 300+ i znowu to samo... zacząłem się denerwować zwłaszcza, że rzecz się powtarzała przy kolejnych 3 plikach. Postanowiłem zaryzykować i nie zatwierdzić lecz zaniechać (**Cancel**) informację, wysyłaną przez program, co okazało się dobrym wyjściem, bo nigdy jej już nie widziałem, a transmisja szła pomyślnie, bez żadnych błędów. Zdążyłem przekopiować kilka obrazków, a ponieważ niespecjalnie odpowiadały mi znajdujące się na nich panie, przeszedłem do testowania innych kompaktów. Kolejnym był CD PD III. Z nim także nie było kłopotów, nie wystąpił również wymieniony wcześniej problem z dłuższymi plikami, wydaje się, że jedno zaniechanie requestera załatwia sprawę do czasu ponownego uruchomienia programu, co wiąże się przeważnie z resetem obu komputerów. Udało mi się przesłać kilka dysków Freda Fisha na mój dysk twardy, znajdujący się w A4000. Ten test **SerNet** przeszedł pomyślnie. Pozostało testowanie go na inne okoliczności.

Jedną z ciekawych funkcji **SerNetu** jest możliwość uruchamiania programów z dyskietki na CD-32 lub z kompaktu na, powiedzmy, A500. W ten sposób można odpalić dyskowe gry na Amidze CD-32. Udało mi się w ten sposób uruchomić kilka gier, łącznie z dostarczoną na kompakcie grą Diggers, używając mojej A4000 i CD-ROMu z CD-32 (w tym wypadku jednak nie miałem możliwości uzyskania dźwięku). Jak wykonywać takie "magiczne" kombinacje, dowiedzieć się można z instrukcji.

Innym testem była próba umieszczenia czcionek na A4000 i używania ich na CD-32. Nie było to jednak zbytnio komfortowe, z uwagi na niską prędkość przesyłu.

No koniec pragnę jeszcze raz podziękować firmie **Magurex** za udostępnienie CD-32, a także kilku pozycji kompaktowych, bez których opis ten nie był by tak pełny. ❑

TEST AMIGOWCA 1/95

SerNet

Kategoria	Ocena
Cena/możliwości:	■■■
Możliwości	■■■■
Dokumentacja	■■■■
Wykonanie:	■■■■

DOBRY

ZALETY: Korzystanie z możliwości CD-32 (muzyka, moduły MPEG i filmy, czy gry specjalne na CD-32 korzystające z kości Akiko), a także przekopiowywanie programów PD, modułów, czy innych obiektów na zwykłą Amigę. Niska cena interfejsu w porównaniu do cen analogicznych urządzeń na Zachodzie.
WADY: Mała szybkość przesyłu danych ograniczana przez preferencje, a nie przez samo urządzenie. W przypadku uruchomienia Amigi jako urządzenia nadrzędnego tzw. Master "widziane" przez system jest tylko urządzenie, z którego został uruchomiony program SerNet i system tejże Amigi. Jeśli jest to dyskietka, to widziana jest tylko ona. Problem ten maleje przy użyciu dysku twardego. Podobnie dzieje się w przypadku posiadania kilku partycji - nie będą one widzialne dla SerNetu.
WNIOSEK: Biorąc pod uwagę cenę i możliwości SerNetu i CD-32 trafnym wyborem byłoby zakupienie ich obu. Jeśli jednak ktoś marzy o szybkiej komunikacji między Amigą, a CD-ROMem to zakup ten go nie zadowoli. CD-32 daje nam dużo możliwości, zarówno jako zewnętrzny CD-ROM, jak i jako sama CD-32 (gry, filmy, grafika).

PRODUCENT: "Magurex"
DOSTAWCA: "Magurex"
ul. Mickiewicza 45
05-820 Piastów
tel. 723-75-05
ZGODNOŚĆ: 1.3, 2.x, 3.x
CENA: 660 tys. zł



Tomasz Hrycuniak

ZASILACZE

Postęp w budowie komputerów jest bardzo szybki. Ciągle przybywa nowych urządzeń peryferyjnych, udoskonalane są stare. Także i w naszych domach pojawiają się urządzenia rozszerzające możliwości Amigi. Niestety, potrzebują one zasilania. Dochodzi więc czasem do momentu, w którym standardowy zasilacz okazuje się zbyt słaby. Postaram się więc podać kilka możliwych rozwiązań tej przykrej sytuacji.

Problemy z zasilaczem dotyczą tylko posiadaczy tzw. "małych" Amig, czyli A500, A600 i A1200. Są one bowiem wyposażone w zasilacze zewnętrzne, dysponujące bardzo małą mocą, które były projektowane do zasilania komputera wyposażonego, co najwyżej w rozszerzenie pamięci, dodatkową stację dysków, ewentualnie sampler czy inne "drobiazgi". Jeśli więc "uzbroimy" nasz komputer w twardy dysk, kartę turbo, sporo pamięci itd. to pojawienie się problemów z zasilaczem jest bardzo prawdopodobne.

Nie chcę tutaj "siać" przysłowiowej paniki. Nie jest aż tak źle, jak mogło by się w pierwszym momencie wydawać. Widziałem już kilka A500, dosłownie obstawionych różnymi przystawkami, w których standardowy zasilacz doskonale dawał sobie radę. Duży wpływ miał na to z pewnością pobór prądu poszczególnych urządzeń. Bywają peryferia mniej lub bardziej "prądożerne" (np. twarde dyski) i przy zakupie warto zwracać na to uwagę. Jak łatwo zauważyć, jest to pierwsza metoda uchronienia się od problemów z zasilaniem. Niestety, jest ona skuteczna tylko do pewnego stopnia, ponieważ duża rozbudowa systemu, nawet urządzeniami o stosunkowo małym poborze, nieuchronnie doprowadzi nas do "wielkiej klapy" (zasilania oczywiście). Niekiedy nie jest tak źle, np. wybierając do A1200 twardy dysk o małym poborze, możemy spać spokojnie. Zasilacz wytrzymuje i wszystko jest w porządku.

Kolejne rozwiązanie, to wybieranie urządzeń peryferyjnych z własnym zasilaczem. W takim wypadku efekty zawsze są bardzo dobre. Podłączenie do A500 twardego dysku, skanera, czy CD-ROMu z własnym zasilaczem, jest zazwyczaj bezproblemowe. Zasilacz samego komputera w takiej sytuacji, obciążony jest przez nowy nabytek symbolicznie i poprawna praca zasilania jest gwarantowana. Pojawia się tu jednak zupełnie inny problem. Załóżmy, że mamy do Amigi podłączone kilka, samodzielnie zasilanych przystawek. Nie dość, że wszystko to ginie w plątaninie przewodów, to uruchomienie takiego systemu, przypomina nieco start samolotu. Włączyć trzeba, w odpowiedniej kolejności kilka przycisków i czekać na start tej całej aparatury. Może nieco przesadziłem z tą "wizją". Patrząc obiektywnie, jeśli w planie jest podłączenie jednego lub dwóch urządzeń, to dodatkowe zasilacze będą chyba najlepsze. Rozwiązanie takie jest bardzo proste i dosyć tanie. Wtedy zwyczajnie, wtykamy odpowiednie wtyczki w przeznaczone dla nich gniazda i po sprawie.

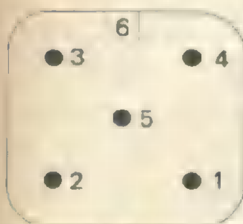
Jeśli jednak, wszelkich przystawek uzbierało się nam dosyć sporo lub są to urządzenia korzystające z zasilacza komputera, w sposób uniemożliwiający podanie innego zasilania (np. karta turbo do A1200), to dodatkowe zasilacze będą raczej nieprzydatne. Zostanie więc wymiana zasilacza głównego na mocniejszy niż standardowy. Potrzebny będzie zasilacz, dający trzy napięcia +5 V, +12 V, i -12 V, gdyż takich właśnie wymaga Amiga. Najistotniejsza jest przy tym moc źródła +5 V. Wydajność rzędu kilkunastu amper, wcale nie będzie przesadzona. Dla porównania, firmowy zasilacz tzw. "ciężki" to +5 V 2,5 A, +12 V 1 A i -12 V 0,1 A, natomiast "lekki" +5 V 4,5 A, +12 V 1 A i -12 V 0,1 A, a przecież i ten "lekki" bywa za słaby. Jeśli więc już decydujemy się na zmianę zasilacza, to warto pomyśleć przyszłościowo i zafundować sobie pewien zapas mocy. W takiej sytuacji widzę dwa rozwiązania. Własnoręczną budowę odpowiedniego zasilacza lub "dopasowanie" jakiegoś, będącego w sprzedaży. Pierwsza propozycja może być interesująca jedynie dla osób zaznajomionych z elektroniką, a i tacy po wykonaniu "kalkulacji" finansowej, obejmującej koszty i nakład pracy, mogą skłonić się ku zakupowi gotowego zasilacza. Z wyborem nie będzie chyba problemu. Aż prosi się o wykorzystanie zasilacza od komputera PC. Ich użytkownicy nie cierpią raczej na "brak prądu", a i awarie są rzadkością. Taki zasilacz dostarcza wszystkich potrzebnych napięć, a wydajność prądowa jest imponująca. Np. typowy zasilacz, spotykany w PC (200W) dostarcza: +5 V 20 A(!), -5 V 0,5 A, +12 V 8 A i -12 V 0,5 A. Jak z tego wynika, "zapas" mocy jest spory i zastosowanie do zasilania Amigi takiej "puszki", powinno raz na zawsze uwolnić nas od problemów z zasilaniem. Pozostaje więc zabrać się do odpowiedniego połączenia tego wszystkiego.

W pierwszej kolejności wskazane jest, dokonanie "oględzin" zasilacza od PC. Zazwyczaj, wyprowadzonych jest z niego kilka przewodów z wtyczkami. Oprócz standardowych wtyczek, przeznaczonych do podłączenia zasilania stacji dysków i dysków twardych (jedna mniejsza dla stacji 3.5 cala i trzy większe do stacji 5.25 cala i dwóch twardych dysków) znajdziemy dwie wtyczki, przeznaczone do połączenia z płytą główną PC. Właśnie, w jednej z nich znajdziemy wszystkie potrzebne napięcia. Wyprowadzenia poszczególnych napięć jest łatwo rozpoznać po kolorach przewodów. Zazwyczaj są one zgodne z podanymi niżej, lecz zawsze warto to sprawdzić indywidualnie. Zaznaczam przy tym, że zasilacze do PC, budowane są jako impulsowe i poszukiwanie napięć woltomierzem, przy nieobciążonym zasilaczu prowadzi do nikąd. Trze

Tabelka 1. Napięcia dostępne w zasilaczu PC.

Napięcie	Kolor przewodu
[illegible]	czerwony
[illegible]	biały
[illegible] V	żółty
[illegible]	[illegible]
masa	czarny
[illegible] (SH)	pomarańczowy





1. +5V
2. prg(SH)
3. +12V
4. masa
5. -12V
6. obudowa

Gniazdo zasilania w A500.

zatem zdać się na naklejkę, znajdującą się najczęściej na górnej ściance obudowy zasilacza i umieszczoną tam tabelę z kolorami przewodów, napięciami i parametrami prądowymi (Tabelka 1).

Z dostępnych napięć do zasilania Amigi, potrzebne nam będą +5 V, +12 V, -12 V, masa i sygnał prg(SH), sygnalizujący poprawność zasilania. Napięcie -5 V pozostawimy niewykorzystane. Jeśli mamy już "zlokalizowane" potrzebne napięcia, pozostaje odpowiednie podłączenie ich do Amigi. Najlepiej będzie wykorzystać do tego przewód z wtyczką, znajdujący się przy firmowym zasilaczu. Niestety, tak jak kolory przewodów w zasilaczach PC, są raczej takie same, tak przy zasilaczach Amigi, może być różnie. Producentów jest wielu i nie mam pewności co do standardu barw w kablach połączeniowych. Proponuję więc przyjrzeć się stykom gniazda zasilania w Amidze.

Teraz pozostaje już tylko sprawdzenie (np. omomierzem), który z przewodów kabla zasilającego Amigę, odpowiada za poszczególne napięcia i połączenie go z zasilaczem od PC. Dla porządku podaję, że należy połączyć ze sobą przewody kabla zasilającego Amigę, z wyprowadzeniami zasilacza od PC tak, aby poszczególne napięcia trafiły do tak samo oznaczonych styków gniazda w komputerze (-5 V zasilacza PC zostawiamy wolne). Jeśli ktoś będzie zainteresowany dokładnym schematem rozprowadzenia zasilania w A500, to proponuję zajrzeć do oryginalnego podręcznika, dostarczanego razem z komputerem. Na ostatnich stronach, znajduje się schemat komputera z wyszczególnionym opisem gniazda zasilania i podłączonych do niego filtrów, kondensatorów itp.

Kończę na tym i mam nadzieję, że tekst ten pomoże wszystkim w uporaniu się z kłopotami, związanymi z niewystarczającą mocą zasilacza. Jak już wcześniej zaznaczyłem, najlepszym i najbardziej radykalnym rozwiązaniem, będzie wymiana zasilacza na porządny, chłodzony wentylatorkiem zasilacz od PC.

Muszę jednak ostrzec wszystkich, że błędy w połączeniu mogą być tragiczne w skutkach!

Zatem, jeśli ktoś nie czuje się zbyt pewnie z lutownicą w ręku, niech lepiej poprosi o pomoc kogoś, bardziej doświadczonego w tym względzie. Potężna moc zasilacza, w połączeniu z błędnym montażem, może bowiem wysłać naszą Amigę prosto na śmietnik. Myślę jednak, że nikomu się taki "dramat" nie przytrafi, a nasz ulubiony komputer, z odpowiednim zasilaczem, wytrzyma podłączenie wielu dodatkowych urządzeń rozszerzających jego możliwości. ❑

Adam Gregrowicz

KURS ASEMBLERA ODCINEK 16

"Naładowani" teorią z poprzedniego miesiąca przystąpimy do przekuwania wiedzy w działające programy. Czyli mówiąc po ludzku, dzisiaj o tym, jak w praktyce wykorzystywać przerwania i stany wyjątkowe.

Na początek zajmiemy się tym, co najłatwiejsze. A najłatwiejsze jest wykorzystanie stanów wyjątkowych, które nie są wywoływane przez urządzenia zewnętrzne (czyli nie są przerwaniami), ale w sposób programowy. Na "tapetę" weźmy jeden ze stanów wyjątkowych wywoływanych przez rozkaz TRAP, na przykład przez TRAP #0. Do wykorzystania tego stanu wyjątkowego musimy właściwie znać tylko adres wektora odpowiadającego rozkazowi TRAP #0. Zgodnie z tabelą opublikowaną w poprzednim "ABC asemblera" jest to wektor numer 32 o adresie $080. Oznacza to, że adres procedury, która będzie wywoływana przez rozkaz TRAP #0 należy umieścić w długim słowie od adresu $080:

```
;      >> Przykład wykorzystania stanu wyjątkowego TRAP #0 <<

Start:    lea       Proc(pc),a0        ; "zainstalowanie" procedury
          move.l    a0,$80             ; obsługi TRAP #0

          TRAP      #0                 ; wywołanie stanu wyjątkowego

          rts

;      >> Procedura obsługi TRAP #0 <<

Proc:     movem.l   d0-a6,-(sp)        ; odłożenie wszystkich
                                       ; rejestrów na stos

          ;...
          ;...  tu właściwa treść procedury
          ;...

          movem.l   (sp)+,d0-a6        ; zdjęcie rejestrów ze stosu
          rte                          ; powrót z procedury
                                       ; stanu wyjątkowego
```

Zapewne zaintrygowała Was instrukcja RTE, która pojawiła się na końcu tego programiku. Ta, nie opisana wcześniej instrukcja, wykonuje prawie to samo, co instrukcja RTS. Jednak nie można zamiast niej zastosować RTS, gdyż działanie RTE jest jednak trochę inne:

RTE - Return from exception. (Powrót ze stanu wyjątkowego.)

Zapis: RTE

Rozkaz RTE wykorzystywany jest tylko i wyłącznie do powrotu z procedury obsługi stanów wyjątkowych lub przerwań. Jego działanie polega na pobraniu ze stosu stanu rejestru statusowego SR (odłożonego tam przez procesor w momencie przyjęcia zgłoszenia stanu wyjątkowego lub przerwania) oraz licznika rozkazów PC. Rejestr statusowy pobierany jest z pierwszego słowa znajdującego się na stosie natomiast do licznika programu wpisywana jest wartość z następnego, długiego tym razem słowa, leżącego na stosie. Po załadowaniu SR i PC wskaźnik stosu jest zwiększany o sześć.

Działanie rozkazu RTE różni się od RTS tym, że RTS nie pobiera ze stosu 16-bitowego słowa i nie wpisuje go do rejestru SR, a tylko uaktualnia zawartość licznika rozkazów. Dlatego też do powrotów z przerwań i stanów wyjątkowych należy stosować rozkaz RTE. Należy także wiedzieć, że RTE jest instrukcją uprzywilejowaną i próba wykonania go bez ustawionego bitu nadzorcy skończy się wywołaniem stanu wyjątkowego naruszenia uprzywilejowania. Bez obaw natomiast można RTE stosować w procedurach obsługi stanów wyjątkowych lub przerwań, gdyż jak już wiemy procedury te zawsze pracują w trybie uprzywilejowanym (przełączeniem w tryb nadzorcy zajmuje się automatycznie procesor).

Znaczniki: Wszystkie bity znaczników ustawiane są zgodnie z pobranym ze stosu słowem, które wpisywane jest do rejestru statusowego.

Tryby adresowania: Instrukcja RTE jest instrukcją bezargumentową, więc trudno w jej przypadku mówić o jakichkolwiek trybach adresowania.

Jeśli przyjrzycie się uważnie procedurze obsługi TRAP #0 z pierwszego listingu, to zauważycie rozkaz "movem.l d0-a6,-(sp)" na jej początku i "movem.l (sp)+,d0-a6" na końcu. Rozkazy te służą do zabezpieczenia zawartości wszystkich rejestrów na czas wykonywania procedury obsługi stanu wyjątkowego. Co prawda w naszym programiku zabezpieczenie stanu rejestrów nie było konieczne, ale należy pamiętać, że żadna procedura obsługi przerwań lub stanu wyjątkowego nie ma prawa zmieniać zawartości ani jednego rejestru. Nie chodzi tu o zakaz zmiany rejestrów wewnątrz procedury, lecz o to, aby stan rejestrów przed i po wykonaniu takiej procedury był identyczny. Jest to szczególnie ważne w odniesieniu do procedur obsługi przerwań, które wywoływane są ni z tego, ni z owego przez urządzenia zewnętrzne i stan rejestrów po powrocie z procedury obsługującej przerwanie nie może być zmieniony, gdyż taka nagła zmiana wartości w rejestrach podczas wykonywania programu głównego mogłaby być (i najczęściej jest) tragiczna w skutkach.

Dobrym zwyczajem jest również odtwarzanie zawartości zmienionych przez nas wektorów stanów wyjątkowych na taką, jaka była przed uruchomieniem programu. Programik zmodyfikowany zgodnie z tą wytyczną powinien wyglądać mniej więcej tak:

```
;      >> Przykład wykorzystania stanu wyjątkowego TRAP #0 <<

Start:    move.l    $80,StaryAdres     ; zapamiętanie poprzedniego
                                       ; stanu wektora

          lea       Proc(pc),a0        ; "zainstalowanie" procedury
          move.l    a0,$80             ; obsługi TRAP #0

          TRAP      #0                 ; wywołanie stanu wyjątkowego

          move.l    StaryAdres(pc),$80 ; odtworzenie wcześniejszego stanu wektora
          rts

;      >> Procedura obsługi TRAP #0 <<

Proc:     movem.l   d0-a6,-(sp)        ; odłożenie wszystkich rejestrów na stos

          ;...
          ;...  tu właściwa treść procedury
          ;...

          movem.l   (sp)+,d0-a6        ; zdjęcie rejestrów ze stosu
          rte                          ; powrót z procedury stanu wyjątkowego

StaryAdres:   dc.l   0                 ; tu jest przechowywany poprzedni stan
                                       ; wektora stanu wyjątkowego TRAP #0
```

Prawdę powiedziawszy używanie stanów wyjątkowych instrukcji TRAP w normalnych, użytkowych programach pracujących w systemie nie jest szczególnie polecane. Co innego, gdy chodzi o system operacyjny (ale raczej nikt z nas nie będzie pisał systemu operacyjnego), gry lub dema.

Własna procedura obsługi błędu dzielenia przez zero.

Przejdźmy teraz do czegoś trudniejszego (chociaż nadal dosyć prostego), a mianowicie napiszemy sobie procedurę obsługi błędu



dzielenia przez zero. Dzielenie przez zero to dosyć często pojawiający się błąd, szczególnie, gdy nasz program wykonuje jakiś dosyć skomplikowane obliczenia (a w asemblerze nawet najprostsze obliczenia wyglądają skomplikowanie). Trudno wówczas ustrzec się przypadku, gdy wartość dzielnika będzie równa zeru. Co prawda przed każdym dzieleniem można sprawdzać, czy nie wystąpi dzielenie przez zero, ale gdy bardzo zależy nam na szybkości, to takie rozwiązanie odpada. Jedynym sensownym wyjściem jest "podwieszenie" się pod stan wyjątkowy dzielenia przez zero, który jak wiemy wywoływany jest właśnie przy próbie wykonania instrukcji DIVU (lub DIVS) z argumentem równym 0.

Najpierw przekonam tych, którzy nie wierzą, że dzielenie przez zero jest niedopuszczalne. Poniższy programik rozwieje wszelkie wątpliwości. Uprzedzam jednak, że przed jego wykonaniem lepiej jest nagrać wszystko na dysk:

```
;       ## Dowód na to, że dzielenie przez 0 jest szkodliwe ##

Start:          divu    #0,d0     ; dzielenie przez zero

                rts               ; tutaj program nigdy nie dojdzie,
                                  ; ale jednak wypada napisać RTS
```

Ci, którzy odważyli się uruchomić ten programik i nie dysponowali dobrym asemblerem to z pewnością podziwiali na ekranie milutkie Guru, gdyż to właśnie standardowo dzieje się na Amidze po wywołaniu stanu wyjątkowego dzielenia przez zero (wektor odpowiadający temu stanowi wyjątkowemu wskazuje na procedurę Guru). Jeśli natomiast używaliście, na przykład, AsmOne'a lub innego rozbudowanego asemblera, to zobaczyliście mniej więcej taki tekst: "Division By Zero Raised" sygnalizujący błąd dzielenia przez zero (większość dobrych asemblerów zakłada własne procedury obsługi stanów wyjątkowych wszystkich błędów, aby zminimalizować liczbę Guru oglądanych podczas pracy nad jakimś programem).

Napiszmy więc sobie procedurkę pozwalającą nam na bezkarne dzielenie przez zero, ale nie przejmującą się matematyczną poprawnością uzyskanego wyniku. Na początek musimy wiedzieć, który wektor zmienić. Rzut oka na tabelkę w poprzednim "Amigowcu" i wiemy już, że za stan wyjątkowy dzielenia przez zero odpowiada wektor numer 5 o adresie $014:

```
;       ## Najprostsza procedura obsługi błędu dzielenia przez zero ##

Start:  move.l  $14,StaryAdres          ; zapamiętanie poprzedniego
                                        ; stanu wektora

        lea     DzielOK(pc),a0          ; "zainstalowanie" procedury
        move.l  a0,$14                  ; obsługi błędu dzielenia przez zero

        divu    #0,d0                   ; dzielenie przez 0 z premedytacją

        move.l  StaryAdres(pc),$14      ; odtworzenie wcześniejszego stanu wektora
        rts

;       >> Procedura obsługi błędu dzielenia przez zero <<

DzielOK:
        rte                     ; procedura jest naprawdę bardzo prosta i nic nie robi

StaryAdres:
        dc.l    0               ; tu jest przechowywany poprzedni stan
                                ; wektora stanu wyjątkowego
```

Póki co poszliśmy na łatwiznę i nasza procedura obsługi błędu składa się z pojedynczej instrukcji RTE, ale mimo swojej prostoty pozwala na uniknięcie Guru w przypadku dzielenia przez zero. Jednak pozbycie się Guru to jedynie połowa sukcesu. Pozostaje jeszcze problem zapewnienia poprawnego wyniku dla kolejnych obliczeń. Zastanówmy się, kiedy może pojawić się dzielenie przez zero. Najczęściej dzieje się tak wtedy, gdy w jakiejś serii obliczeń mianownik staje się tak mały, że nie można go przedstawić w zwykłym kodzie binarnym. Jeśli mianownik będzie, na przykład, liczbą pomiędzy 1 a 0, to zostanie zaokrąglony do 0 i dzielenie przez zero gotowe. Tak więc, z reguły dzielenie przez zero wykonywane jest wtedy, gdy miało wystąpić dzielenie przez bardzo małą liczbę, która jednak stała się zbyt mała. Jak poprawić taki błąd? Pomyślmy. Jaki wynik otrzymujemy, gdy dzielimy coś przez bardzo, bardzo małą liczbę (zbieżną do zera)? Wynikiem takiej operacji jest bardzo, bardzo duża liczba, czyli nieskończoność. W zapisie binarnym nie bardzo da się przedstawić nieskończoność, więc przyjmiemy, że wynikiem dzielenia przez zero będzie u nas zawsze największa liczba, jaka może być wynikiem dzielenia. Dla instrukcji DIVU jest to $FFFF, a dla DIVS liczba $7fff. Nie będzie to co prawda wynik idealny, ale i tak najlepszy, jaki możemy uzyskać.

Wiemy już więc jaki wynik powinna podstawiać nasza procedura, powinniśmy jeszcze wiedzieć, w którym rejestrze ma umieścić ów wynik. Aby to wiedzieć musimy zanalizować kod rozkazu dzielenia, który spowodował wystąpienie stanu wyjątkowego. Pomocna w tym będzie tabelka opisująca bity kodów rozkazów DIVU i DIVS:

Tabelka

	bity															
Rozkaz	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
DIVU	1	0	0	0	A	A	A	0	1	1	B	B	B	B	B	B
DIVS	1	0	0	0	A	A	A	1	1	1	B	B	B	B	B	B

Do odróżnienia DIVU od DIVS może nam posłużyć bit numer 8. Gdy będzie on równy "1", to będziemy mieli do czynienia z rozkazem DIVS, w przeciwnym wypadku z DIVU. Jednak najbardziej nas interesują bity 11-9 (A) określające numer rejestru danych, w którym zostanie umieszczony wynik. Wystarczy wyzerować pozostałe bity i całe słowo z kodem rozkazu przesunąć o 9 pozycji w prawo aby bezpośrednio uzyskać numer rejestru danych. Bity 5-0 (B) mówią o trybie adresowania, więc z powodu pewnego założenia, o którym przeczytacie za chwilę, nie musimy się nimi przejmować.

Problemem jeszcze pozostaje skąd wziąć kod rozkazu wywołującego stan wyjątkowy. To bardzo proste. Wystarczy pobrać ze stosu licznik rozkazów, który wskazuje na kolejną instrukcję po instrukcji powodującej błąd. Potem pobieramy słowo spod tego adresu pomniejszonego o 2 i mamy kod rozkazu powodującego błąd. Niestety działa to tylko wtedy, gdy instrukcja dzielenia zajmuje tylko jedno słowo. I takie założenie poczynimy w naszej procedurze, która będzie korygowała błędy tylko następujących instrukcji: DIVU Dn,Dm; DIVU (An),Dm; DIVU (An)+,Dm; DIVU -(An),Dm; DIVS Dn,Dm; DIVS (An),Dm; DIVS (An)+,Dm; DIVS -(An),Dm.

Mając już te wszystkie informacje możemy napisać ulepszoną procedurę obsługi błędu dzielenia przez zero:

```
;       ## Ulepszona procedura obsługi błędu dzielenia przez zero ##

Start   move.l  $14,StaryAdres          ; zapamiętanie poprzedniego stanu wektora

        lea     DzielOK(pc),a0          ; "zainstalowanie" procedury
        move.l  a0,$14                  ; obsługi błędu dzielenia przez zero

        move.l  #0,d1
        divs    d1,d0                   ; dzielenie przez 0 z premedytacją

        move.l  StaryAdres(pc),$14      ; odtworzenie wcześniejszego stanu wektora
        rts

;       ## Procedura obsługi błędu dzielenia przez zero ##
;       napisana na podstawie książki "Amiga Tips & Tricks"

DzielOK:
        movem.l d0-a6,-(sp)             ; wszystkie rejestry na stos
        move.l  62(sp),a0               ; stan PC ze stosu do rejestru A0
        move.w  -2(a0),d0               ; kod rozkazu powodującego błąd
        btst    #8,d0                   ; sprawdzenie czy DIVS, czy DIVU
        bne     JestDIVS                ; skok, gdy DIVS
JestDIVU:
```

```
        move.l    #$FFFF,d1          ; max liczba dla DIVU
        bra       Dalej
JestDIVS
        move.l    #$7FFF,d1          ; max liczba dla DIVS
Dalej:  andi.w    #%0000111000000000,d1   ; wygenerowanie
                                     ; numeru rejestru z kodu rozkazu
        lsr.w     #8,d1
        lsr.w     #1,d1              ; przesunięcie o 9 pozycji w prawo
        mulu      #4,d1              ; pomnożenie przez 4
                                     ; (każdy rejestr ma 4 bajty)
        move.l    d1,(sp,d0.w)       ; zmiana w rejestrze odłożonym na stosie
        movem.l   (sp)+,d0-a6        ; wszystkie rejestry ze stosu
        rte                          ; powrót z obsługi błędu wyjątkowego

StareAdres:
        dc.l      0                  ; tu jest przechowywany poprzedni
                                     ; adres wektora błędu wyjątkowego
```

Jeśli nie połapaliście się w jaki sposób nowa wartość trafia do odpowiedniego rejestru, to nie przejmujcie się. Użyty tutaj sposób jest dosyć mało czytelny, ale za to bardzo efektywny. Po odłożeniu wszystkich rejestrów na stos, pierwszy odkładany jest rejestr o najwyższym numerze, a następnie w kolejności zmniejszającej się inne rejestry. Numer rejestru pobrany z kodu rozkazu i pomnożony przez 4 użyty jest jako przesunięcie w rozkazie "MOVE.L D1,0(SP,D0.W)", który wpisuje nową wartość w odpowiedni z rejestrów odłożonych na stosie. Na koniec rejestry zdejmowane są ze stosu, a ten właściwy ma już zmienioną wartość. Ot i cała sztuczka.

Procedury obsługi przerwań zewnętrznych.

Czas na wyższą szkołę jazdy, czyli obsługę przerwań. Są dwa sposoby używania przerwań. Pierwszy, polegający na wykorzystywaniu ich za pomocą rejestrów kontrolera przerwań i bezpośrednich zmian wektorów oraz drugi, w którym przerwania zakładane są przez odpowiednie procedury systemu operacyjnego.

Pierwszy, sprzętowy, sposób nie należy do zbyt eleganckich, ale za to jest bardzo efektywny i stosowany wówczas, gdy przerwania systemowe nie są potrzebne, a nawet przeszkadzają. Jest tak najczęściej w grach i demach, gdzie chodzi o szybkość działania i wszystkie systemowe przerwania tylko zwalniają działanie programu. Sposób ten jednak nie jest zalecany, a wręcz zabroniony, przy pisaniu oprogramowania użytkowego działającego pod systemem. W takich programach wszystkie operacje na przerwaniach należy wykonywać poprzez system operacyjny (wywołując odpowiednie procedury systemu).

Kontroler przerwań.

Układ scalony kontrolera przerwań w Amigach posiada dwa rejestry: rejestr włączenia przerwania i rejestr zgłoszenia przerwania. Każdy z nich obecny jest pod dwoma adresami, jednym do zapisu i jednym do odczytu:

INTENA - $DFF09A - Włączenie przerwania, tylko do zapisu. Rejestr, w którym można zablokować lub odblokować przyjmowanie danego typu przerwania.

INTENAR - $DFF01C - Włączenie przerwania, tylko do odczytu. Rejestr, w którym można odczytać stan INTENA.

INTREQ - $DFF09C - Zgłoszenie przerwania, tylko do zapisu. Używany do czyszczenia znaczników zgłoszenia przerwania po zakończeniu procedury obsługi przerwania.

INTREQR - $DFF01E - Zgłoszenie przerwania, tylko do odczytu. Po odczytaniu tego rejestru możemy się, na podstawie stanu poszczególnych bitów, zorientować, które przerwanie zostało wywołane.

Liczba $DFF... po nazwie każdego z rejestrów to adres danego rejestru zapisany w kodzie szesnastkowym. Należy uważać na to, który rejestr jest do zapisu, a który do odczytu. Hardware Amigi jest tak skonstruowany, że odczyt z rejestru tylko do zapisu daje przypadkowe wartości, natomiast zapis do rejestru zdefiniowanego jako tylko do odczytu nie jest w stanie zmienić zawartości tego rejestru.

Każdy z wymienionych właśnie rejestrów jest 16-bitowym słowem, w którym poszczególne bity opowiadają źródłom przerwania zgodnie z tabelką 1.

Tabelka 1. Opis bitów w rejestrach INTENA, INTENAR, INTREQ, INTREQR.

bit	nazwa	funkcja
16	SET/CLR	bit określający, czy bity będą ustawiane, czy zerowane
14	INTEN	włączenie dostępu do wszystkich przerwań
13	EXTER	przerwanie zewnętrzne
12	DSKSYN	DSYNC zgadza się z daną dyskową
11	RBF	bufor portu szeregowego pełny
10	AUD3	przesłanie w kanale dźwiękowym 3 zakończone
9	AUD2	przesłanie w kanale dźwiękowym 2 zakończone
8	AUD1	przesłanie w kanale dźwiękowym 1 zakończone
7	AUD0	przesłanie w kanale dźwiękowym 0 zakończone
6	BLIT	przesłanie blittera zakończone
5	VERTB	przerwanie wygaszania pionowego
4	COPER	przerwanie generowane przez copper
3	PORTS	porty wejścia, timery
2	SOFT	zarezerwowane dla przerwań programowych
1	DSKBLK	transmisja bloku przez dysk zakończona
0	TBE	bufor portu szeregowego wysłany w całości

Dosyć niezwykłe jest w tych rejestrach ustawianie lub zerowanie bitów. Trzeba do tego celu używać bitu 15. To znaczy, że jeśli chcemy ustawić dany bit na "1", to musimy wpisać najpierw "1" do bitu 15, a dopiero potem "1" do żądanego bitu. Tak samo jeśli chcemy wyczyścić jakiś bit, to najpierw musimy wpisać "0" do bitu 15, a potem "1" (uwaga! "1" a nie "0") do bitu, który chcemy wyzerować. Na szczęście takie operacje można wykonać pojedynczą instrukcją. Przykładowo gdybyśmy chcieli włączyć przerwania AUD0, AUD1, AUD2, AUD3, to wystarczy wpisać wartość %1000011110000000 do rejestru INTENA. Jednak, gdybyśmy chcieli ustawić jakieś bity i wyczyścić inne, to musielibyśmy zapisać dany rejestr dwukrotnie, raz dla ustawienia, drugi raz dla wyczyszczenia.

Jak widać w tabeli 1, Amiga ma dosyć dużo źródeł przerwań, o wiele więcej niż jest poziomów przerwań w procesorze 680x0 (jest ich tylko 7). Dlatego też każdemu z poziomów przerwań procesora jest przyporządkowane kilka źródeł przerwań zgodnie z tabelą 2.

Nawet pobieżny opis wszystkich przerwań zewnętrznych przekracza objętość pojedynczego artykułu, więc zajmiemy się tylko małym przykładem, jak w praktyce założyć własne przerwanie wygaszania pionowego. Przerwanie to, znane również po nazwą VBLANK (i taką nazwę będę stosował dalej w tym artykule), jest wywoływane każdorazowo po narysowaniu całego obrazu, w momencie, gdy wiązka elektronów wraca na górę ekranu. Na standardowej Amidze wyświetlającej obraz w systemie PAL odbywa się to co 1/50 sekundy (w NTSC co 1/60 sekundy). Ponieważ przerwanie to wywoływane jest

Tabelka 2. Przyporządkowanie poszczególnych [illegible]

priorytet hardware'owy	poziom software'owy	przerwanie
1 ($064)	[illegible]	SOFTINT przerwanie programowe
	[illegible]	DSKBLK blok dysku zakończony
	[illegible]	TBE bufor transmisji pusty
2 ($068)	[illegible]	PORTS zewnętrzny INT2 i CIAA
3 ($06C)	[illegible]	COPER przerwanie coppera
	[illegible]	VERTB wygaszanie pionowe
	[illegible]	BLIT blitter zakończył
4 ($070)	[illegible]	AUD2 kanał audio 2
	[illegible]	AUD0 kanał audio 0
	[illegible]	AUD3 kanał audio 3
	[illegible]	AUD1 kanał audio 1
5 ($074)	12	RBF bufor odbiorczy pełny
	[illegible]	DSKSYNC wzór synchronizacji dysku OK
6 ($078)	14	EXTER zewnętrzny INT6 i CIAB
	[illegible]	INTEN specjalny, włączył
7 ($07C)	[illegible]	NMI przerwanie niemaskowalne

LEGENDA:

"priorytet hardware'owy" - określa poziom przerwania pojawiający się na wyjściu procesora (sprzętowo), wartość w nawiasie, to adres wektora odpowiadającego danemu przerwaniu

"poziom software'owy" - to kolejność obsługi przychodzących przerwań przez system operacyjny Amigi.



na początku tak zwanej "ciemnej fazy wyświetlania", czyli w chwili, gdy na ekranie nie jest nic rysowane a wiązka elektronów wraca z dołu na górę ekranu, to idealnie nadaje się ono do uaktualniania stanu obrazu we wszelkiego rodzaju grach i demach. My nie będziemy go wykorzystywali do tego celu. Po prostu napiszemy sobie procedurkę, która będzie na przerwaniach zmieniała kolor tła ekranu.

Przykładowe przerwanie VBLANK.

Najpierw rzut oka na tabelę 2. Dowiadujemy się z niej, że przerwanie wygaszania pionowego jest przyporządkowane 3 poziomowi przerwań ma wektor pod adresem $06C. Wiadomo więc, że tam właśnie powinniśmy wpisać adres początku naszej procedury. Jednak zakładanie własnych przerwań lepiej jest przeprowadzać w pewien specyficzny sposób:

1. Zablokowanie przerwań.
2. Zmiana wektora przerwań.
3. Odblokowanie przerwań.

Jeśli będziemy postępować według tych trzech punktów, to nie powinniśmy mieć żadnych problemów z przerwaniami. Punkt 2 już omówiliśmy, pozostały punkty 1 i 3. Pierwszym krokiem (punkt 1) będzie zablokowanie przerwania VBLANK. Zgodnie z tabelą 1 i podanymi wcześniej wyjaśnieniami należy zrobić to w następujący sposób:

```
;       ## Zablokowanie przerwania VBLANK ##

INTENA  equ     $DFF09A

PrzerwaniaOFF:

        move.w  #%0000000000100000,INTENA
        rts
```

Natomiast procedura odblokowująca to przerwanie (punkt 3) powinna wyglądać mniej więcej tak:

```
;       ## Odblokowanie przerwania VBLANK ##

PrzerwaniaON:

        move.w  #%1000000000100000,INTENA
        rts
```

Doskonale! Potrafimy już w bezpieczny sposób założyć własne przerwanie. Czas na napisanie właściwej procedury przerwania. Oczywiście, tak jak w przypadku stanów wyjątkowych procedura obsługi przerwania zewnętrznego powinna zabezpieczać wszystkie zmieniane rejestry, kończyć się rozkazem RTE i... No właśnie, sprzętowy kontroler przerwań w Amigach wymaga wyzerowania znacznika zgłoszenia przerwania w rejestrze INTREQ aby umożliwić kolejne wywołanie przerwania przez dane urządzenie. Dla przerwania wygaszania pionowego zerowanie znacznika zgłoszenia będzie polegało na wyzerowaniu bitu 5 w rejestrze INTREQ zgodnie z zasadami zapisu do tego rejestru, czyli na wpisaniu do niego wartości %0000000000100000. Pozostaje jeszcze sprawa pozostałych źródeł przerwań podpiętych do poziomu 3 (według tabeli 2 są to przerwanie blitera i coppera). W naszej procedurce musimy się najpierw upewnić, czy aby na pewno jest to przerwanie oznaczające powrót promienia rysującego obraz. Aby się o tym dowiedzieć wystarczy sprawdzić stan bitu 5 w rejestrze INTREQR. Jednym słowem szkielet naszej procedury powinien mieć taką postać:

```
;       ## Szkielet procedury obsługi przerwania VBLANK ##

INTREQ  equ     $DFF09C
INTREQR equ     $DFF01E

PrzerwanieVBLANK:

        movem.l d0-a6,-(sp)                     ; rejestry na stos
        move.w  INTREQR,d0
        btst    #5,d0                           ; czy na pewno przerwanie
                                                ; VBLANK
        beq     NieVBLANK                       ; skok, gdy nie
        move.w  #%0000000000100000,INTREQ       ; wyzerowanie bitu zgłoszenia
        ...
NieVBLANK:

        movem.l (sp)+,d0-a6                     ; rejestry ze stosu
        rte
```

No właśnie. Prawda, że proste. Samo działanie naszej procedury nie jest zbyt wymyślne i polega na wpisywaniu 16-bitowego słowa do rejestru $DFF180, który odpowiada za kolor tła obrazu. Słowo wpisywane do tego rejestru będzie za każdym razem zwiększane o 1, co da nam efekt zmiany kolorów. Dosyć tej teorii, napiszmy wreszcie program zakładający nową procedurę przerwania VBLANK w całości:

```
;       ## Zakładanie własnej procedury obsługi przerwania VBLANK ##

INTENA  equ     $DFF09A
INTREQ  equ     $DFF09C
INTREQR equ     $DFF01E

Start:  move.l  $6C,StaryAdres          ; zapamiętanie poprzedniego
                                        ; systemowej procedury
                                        ; obsługi przerwania

        bsr     PrzerwaniaOFF
        move.l  #PrzerwanieVBLANK,$06C  ; założenie nowej
                                        ; procedury
        bsr     PrzerwaniaON

Mysza:  btst    #6,$bfe001              ; czekanie na wciśnięcie myszki
        bne     Mysza                   ; przerwanie cały czas działa

        bsr     PrzerwaniaOFF
        move.l  StaryAdres,$06C         ; przywrócenie poprzedniej,
                                        ; systemowej
        bsr     PrzerwaniaON            ; procedury
        rts

;       ## Zablokowanie przerwania VBLANK ##
PrzerwaniaOFF:
        move.w  #%0000000000100000,INTENA
        rts

;       ## Odblokowanie przerwania VBLANK ##
PrzerwaniaON:
        move.w  #%1000000000100000,INTENA
        rts

;       ## Właściwa procedura obsługi przerwania ##
PrzerwanieVBLANK:
        movem.l d0-a6,-(sp)                     ; rejestry na stos
        move.w  INTREQR,d0
        btst    #5,d0                           ; czy napewno przerwanie
                                                ; VBLANK
        beq     NieVBLANK                       ; skok, gdy nie
        move.w  #%0000000000100000,INTREQ       ; wyzerowanie bitu
                                                ; zgłoszenia
        move.w  Kolor,d0
        move.w  d0,$DFF180                      ; wpisanie słowa do rejestru
                                                ; koloru tła
        addq.w  #1,d0
        move.w  d0,Kolor

NieVBLANK:
        movem.l (sp)+,d0-a6                     ; rejestry ze stosu
        rte                                     ; powrót z przerwania

Kolor:  dc.w    0

StaryAdres:
        dc.l    0                       ; poprzednia wartość wektora $06C
```

Po uruchomieniu u góry ekranu widzimy pasek w zmieniającym się kolorze. Jeśli chcemy, aby był większy musimy zsunąć ekrany wszystkich programów w dół (każdy ekran programu wymusza swój kolor tła, anulując kolor ustawiany przez naszą procedurkę).

Przypominam jednak, że pokazaną wyżej metodę należy stosować jedynie w grach lub demach. W programach użytkowych wystrzegajcie się jej jak ognia. Zresztą, tak prawdę powiedziawszy, to [illegible] 99% programów użytkowych własne procedury obsługi przerwań nie będą nam do niczego potrzebne (w grach i demach są ZAWSZE potrzebne), gdyż system operacyjny już je bardzo ładnie obsługuje i na tacy podaje nam wyniki ich działania. Jednak jeśli czasem najdzie nas ochota na ulepszenie systemu, to będziemy musieli skorzystać z odpowiednich procedur zakładających i usuwających nasze przerwania.

Własne przerwanie pod systemem operacyjnym.

AddIntServer - Dodanie procedury obsługi przerwania do systemu.

Do instalowania własnych procedur służy funkcja biblioteki "exec.library" o nazwie "AddIntServer". Funkcja ta umieszcza w systemie dodatkową procedurę obsługi przerwania. Jest ona umieszczana w [illegible]regu procedur przypisanych do danego przerwania zgodnie z określonym priorytetem. Jeśli dodawana procedura jest pierwszą przypisaną do danego urządzenia, to odpowiednie przerwanie zostanie automatycznie odblokowane.

Każda dodana w ten sposób procedura obsługi przerwania powinna bezpośrednio przed wyjściem zerować znacznik Z. Na wszelki wypadek warto też wpisywać do rejestru A0 wartość $DFF000 (wymagają jej co prawda tylko przerwania o priorytecie wyższym od 10, ale ostrożność nigdy nie zawadzi). I najważniejsze. Z procedur obsługi przerwań dodanych przez "AddIntServer" nie wychodzi się rozkazem RTE lecz instrukcją RTS.

Parametrami funkcji "AddIntServer" jest priorytet software'owy (w rejestrze D0) przypisany do danego źródła przerwania zgodnie z tabelą 2 (liczby w kolumnie "priorytet software'owy"), określający, pod które przerwanie się podpinamy i adres specjalnej struktury "Interrupt" definiującej naszą procedurę przerwania (w rejestrze A1).

Struktura "Interrupt" definiująca dodawane przerwanie [illegible] następującą postać:

```
dc.l  0   ; ln_Succ - ustawione na 0
dc.l  0   ; ln_Pred - ustawione na 0
dc.b  2   ; ln_Type - ustawione na 2
dc.b  0   ; ln_Pri
dc.l  0   ; ln_Name - adres nazwy naszej procedury
dc.l  0   ; is_data
dc.l  0   ; is_Code - adres właściwej procedury
```

Natomiast do usuwania przerwań dodanych przez "AddIntServer" służy funkcja "RemIntServer" również z biblioteki exec.library.

RemIntServer - Usunięcie procedury obsługi przerwania z systemu.

"RemIntServer" wyrzuca z systemu wskazaną procedurę obsługi przerwania. Jeśli jest ona ostatnią przypisaną do danego urządzenia, to przerwanie to jest automatycznie blokowane.

Parametrami wymaganymi przez "RemIntServer" są te same wartości, które podaje się przy wywoływaniu "AddIntServer", czyli w rejestrze D0 określenie rodzaju przerwania (według pola "priorytet software'owy" z tabeli 2) i [illegible] A1 adres definicji usuwanej procedury.

Wiedząc już co i jak robi "AddIntServer" oraz "RemIntServer" możemy napisać naszą procedurkę obsługi przerwania VBLANK w nowy, zgodny z systemem sposób:

```
        ## Zakładanie własnej procedury obsługi przerwania VBLANK ##
        ## z wykorzystaniem procedur systemu operacyjnego        ##

INTB_TBE        equ 0
INTB_DSKBLK     equ 1
INTB_SOFTINT    equ 2
INTB_PORTS      equ 3
INTB_COPER      equ 4
INTB_VERTB      equ 5
INTB_BLIT       equ 6
INTB_AUD0       equ 7
INTB_AUD1       equ 8
INTB_AUD2       equ 9
INTB_AUD3       equ 10
INTB_RBF        equ 11
INTB_DSKSYNC    equ 12
INTB_EXTER      equ 13
INTB_INTEN      equ 14
INTB_SETCLR     equ 15

_LVOAddIntServer equ  168
_LVORemIntServer equ  174

SystemOff:
        move.l  #INTB_VERTB,d0         ; przerwanie VBLANK
        lea     VBLANK_def(pc),a1      ; adres struktury "Interrupt"
        move.l  4,a6
        jsr     _LVOAddIntServer(a6)   ; dodanie naszej procedury
                                       ; do systemu

Mysz:   btst    #6,$bfe001
        bne     Mysz

        move.l  #INTB_VERTB,d0
        lea     VBLANK_def(pc),a1
        move.l  4.w,a6
        jsr     _LVORemIntServer(a6)   ; usunięcie procedury
                                       ; z systemu
        rts

; ## struktura "Interrupt" definiująca naszą procedurę ##

VBLANK_def:
        dc.l        0,0                ; ln_Succ,ln_Pred
        dc.b        2,0                ; ln_Type,ln_Pri
        dc.l        IntName            ; ln_Name
        dc.l        0                  ; is_data
        dc.l        PrzerwanieVBLANK   ; is_Code

; ## Nazwa naszej procedury (dla innych ciekawskich programów) ##

IntName:
        dc.b        "Nasze własne przerwanie",0


; ## Właściwa procedura obsługi VBLANK ##

PrzerwanieVBLANK:
        movem.l     d0-a6,-(sp)

        move.w      Kolor,d0
        move.w      d0,$DFF180         ; zmiana koloru tła
        addq.w      #1,d0
        move.w      d0,Kolor

        movem.l     (sp)+,d0-a6
        lea         $dff000,a0   ; do A0 $dff000 (na wszelki wypadek)
        moveq       #0,d0        ; znacznik Z MUSI być wyzerowany
        rts                      ; powrót przez RTS, nie RTE !!

Kolor:  dc.w    0
```

Jak widać właściwa procedura obsługi przerwania wygląda troszeczkę inaczej niż poprzednio. Po pierwsze nie ma żadnego zapisu do rejestrów kontrolera przerwań, po drugie pod koniec procedury przerwania wpisywana jest wartość $DFF000 do rejestru A0, zerowany jest znacznik Z (przez wpisanie 0 do rejestru D0) a jako ostatnia instrukcja występuje nie RTE, lecz RTS. Pomimo tego program daje taki sam efekt jak poprzedni, ale nie blokuje działania komputera, gdyż przerwania systemu nadal działają.

To tyle, do zobaczenia [illegible] miesiąc, gdzie zapoznamy się z "niedobitkami" z listy rozkazów procesora 68000 i być może dowiemy się, co nowego piszczy w procesorach lepszych od 68000 (68010, 68020). ❑

Na koniec jeszcze mała errata do kursu z "Amigowca" 11/94. W "Amigowcu" tym na stronie 44 zamienione są miejscami rysunki ilustrujące działanie rozkazów EXT.W i EXT.L.

Jarosław Chrostowski

CED I SAS
CZĘŚĆ 1

Niniejszy artykuł rozpoczyna cykl poświęcony połączeniu CEDa v3.5 ze środowiskiem kompilatora SAS C/C++ v6.5. Pierwsza część przyda się jednak KAŻDEMU użytkownikowi CEDa (polecam autorom tekstów do "Amigowca"). Szybka i wygodna praca z CEDem stanie się jeszcze bardziej przyjemna...

Podstawową wadą dostarczanego do niedawna przez producentów kompilatorów środowiska pracy był jego... brak. Zarówno Aztec C, SAS C czy GNU C nie posiadają czegoś, co można by nazwać właśnie zintegrowanym środowiskiem pracy. Pod tym terminem rozumiem możliwość kontrolowania z poziomu edytora procesu kompilacji i linkowania oraz poprawiania błędów. Jedyna dostępna na rynku oferta to Maxon C++, jednakże jest to kompilator dość młody, a co za tym idzie - programiści darzą go małym zaufaniem (np. podczas optymalizacji kodu pojawiały się błędy prowadzące do niewłaściwego działania programu). Jeśli chodzi o Maxona C++ to sytuację poprawi być może wydanie wersji 3.0, zgodnej ze standardem AT&T 3.0 języka C++ (wreszcie wzorce klas i obsługa wyjątków!), choć nadal szczęście zakłócać będzie fakt, że tak naprawdę to znacznie bardziej wolę pracę w CEDzie niż w dołączanym do Maxona Edwardzie. Poza tym po prostu przyzwyczaiłem się do SAS C/C++, więc jeśli na dodatek ktoś kiedyś mógł w SASie napisać taki program jak Real 3D v2.0, a ktoś inny pisze PageStreama 3.0, to nie pozostało nic innego jak spróbować połączyć SASa i CEDa. Tylko jak?

Jest takie, cyniczne wprawdzie, lecz piękne w swej wymowie amerykańskie przysłowie: "Bóg pomaga tym, którzy pomagają sobie sami". Spróbujmy sobie pomóc. Wykorzystamy unikatową w świecie komputerów osobistych cechę Amigi jaką jest ARexx. Tak się szczęśliwie składa, że oba programy, które chcemy połączyć, są wyposażone w port ARexxa. Zanim przystąpimy do pracy określmy dokładnie, co chcemy osiągnąć (patrz Tabelka 1).

Tak wygląda nasza lista "pobożnych życzeń". W praktyce wraz z kompilatorem SAS C otrzymujemy kilka niezbyt wyrafinowanych plików do ARexxa, podobnie jest z CEDem. I to by było na tyle.

Problem na razie podzielimy na kilka części, z których jedna to zdefiniowanie środowiska edytora, druga - zdefiniowanie środowiska kompilatora oraz trzecia - napisanie procedur w AmigaDOSie lub ARexxie, które połączą CEDa z SASem. Później przekonamy się, że dojdzie część czwarta - krótki programik w C. Na razie zajmijmy się CEDem.

Co warto by mieć w CEDzie jako zwykłym edytorze? Mi osobiście brakuje możliwości przedefiniowania menu, lecz na to nie mamy wpływu. Właściwie poza tym uciążliwe są trzy rzeczy:

1. W przypadku otwartej dużej liczby plików brakuje wyjścia z CEDa przy pomocy jednego klawisza.

2. Po ponownym włączeniu CEDa warto by móc wczytać wszystkie pliki, które były ostatnio przetwarzane i odtworzyć położenie okien z tymi plikami. Kto miał podczas pisania programu kilka/kilkanaście różnych okien na ekranie CEDa i radosną twórczością zawiesił system, ten wie jak uciążliwą sprawą jest ich rozmieszczanie po resecie i odszukiwanie miejsc, w których się pracowało.

3. Możliwość zgrania plików, w których wystąpiły jakiekolwiek zmiany. Chodzi o to, by jednym naciśnięciem klawisza zgrać wszystkie obecnie obrabiane teksty, w któ

Tabelka 1.

Zintegrowane środowisko użytkownika w przypadku języków programowania polega na tym, że z poziomu edytora możemy:

- ustalać wszystkie parametry kompilacji i linkowania,
- definiować projekt kompilacji (tj. z jakich plików składa się kod wynikowy, jak te pliki kompilować i jak linkować),
- zakładać nowe i odtwarzać stare projekty (tym razem rozumiane jako programy),
- przeprowadzać kompilację,
- przeprowadzać linkowanie,
- uruchamiać program wynikowy,
- uruchamiać debugger, który powinien działać w środowisku wywołania,
- wyszukiwać i poprawiać błędy w kodzie źródłowym.

rych coś napisaliśmy i nie zgraliśmy na dysk - oczywiście z potwierdzeniem zgrywania.

Mamy więc trzy rzeczy do zrobienia i zaczniemy od tej prostszej - wychodzenia z programu.

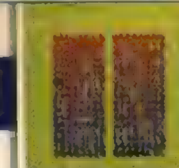
Listing 1 to procedura w ARexxie, która zamyka wszystkie otwarte na CEDzie okna i wychodzi z programu. Jest ona adresowana na port 'rexx_ced'. Wynika stąd jedna ważna uwaga: WSZYSTKIE procedury, które w ten sposób odwołują się do portu CEDa będą działały poprawnie jedynie z CEDem, który był uruchomiony jako pierwszy. Drugi CED w pamięci otwiera bowiem port 'rexx_ced1' itd. Ponieważ wszystkie procedury w tym cyklu artykułów adresują swoje rozkazy do portu 'rexx_ced', więc drugiego CEDa lepiej w tym czasie nie uruchamiać. Chętni do usunięcia tej "usterki" mogą rozbudować sekwencje ARexxa - polecam trochę się pomęczyć, choć osobiście nigdy nie zdarzyło mi się korzystać z dwóch CEDów jednocześnie. Wróćmy do listingu. Uwagę zwraca rozkaz STATUS. Informacja, jaka po wywołaniu tego rozkazu znajduje się w zmiennej RESULT zależy od podanego argumentu. Jeśli argumentem jest wartość 66 to RESULT zawiera ilość aktualnie otwartych na ekranie CEDa okien. Stąd prosty wniosek - należy wywołać funkcję 'Quit & die' taką ilość razy, ile było okien. Funkcja ta jest wywoływana rozkazem MENU 0 17, czyli wywołaniem z pierwszego menu CEDa (odpowiada mu wartość 0) 17 pozycji, czyli właśnie 'Quit & die'. Uwaga! Puste miejsce w pierwszym menu (tj. w Project pod About) jest również liczone jako pozycja! Jeśli nie pomylimy się w numeracji, to efektem działania procedury będzie natychmiastowe wyjście z CEDa. Oczywiście istnieje pewne ale. W przypadku, gdy w którymś pliku wystąpiły zmiany, wtedy CED przed zamknięciem okna będzie pytał się o potwierdzenie polecenia zamknięcia okna. Jeśli odpowiemy, że nie chcemy zamykać okna, wtedy oczywiście efektem końcowym uzyskanym przy pomocy naszej procedury będzie CED z otwartymi oknami niezgranych plików.

Zajmijmy się zapisywaniem wszystkich okien z plikami, w których występują zmiany. Rozwiązanie przedstawia listing 2. Rozkaz 'STATUS AUTOEXPAND' zwraca nam w RESULT wartość 1, gdy jest włączony tryb 'Auto-exapnd views?', który powoduje, że aktywne okno jest maksymalnie powiększane, a pozostałe okna ulegają zmniejszeniu do rozmiaru jednej widocznej linii tekstu. Jeśli byśmy przeskakiwali z okna do okna, wtedy aktualne okno by się automatycznie powiększało. Nam jednak chodzi o to, by nie zmieniać rozmieszczenia okien, stąd jeśli otrzymamy wartość 1, to wyłączamy tryb 'Auto-expand views?'. Żeby jednak użytkownik CEDa nas nie przeklął ciągłym włączaniem tej opcji, to jeśli była włączona - sami włączymy ją tuż przed końcem procedury. Na razie jednak musimy ustalić, ile okien mamy otwartych na ekranie. Ta rzecz nie została powiedziana jawnie: CED może nam podać informację o stanie tylko aktualnie aktywnego okna. Stąd właśnie konieczność przeskakiwania z okna do okna, co robi rozkaz 'NEXT VIEW' kończący pętlę. Zanim jednak nastąpi przeskok, rozkaz 'STATUS 19' podaje nazwę pliku, który znajduje się w aktualnie aktywnym oknie. Nazwę tę zapamiętujemy w zmiennej NameOfFile, a następnie poprzez 'STATUS 18' sprawdzamy ilość zmian w pliku. Jeśli jest różna od zera, to pytamy się, czy zgrać plik (rozkazem 'OKAY2 "Save file:" NameOfFile"?"' - uwaga na odstępy w listingu!). Jeśli efektem tego rozkazu jest wartość 1 oznacza to, że plik ma być zgrany, co wykonuje polecenie 'SAVE'. Jeśli odpowiadamy, że nie chcemy zgrywać pliku, wtedy procedura przeskakuje do następnych okien. I to wszystko. Ponieważ wykonaliśmy dokładnie tyle przeskoków, ile było otwartych okien, więc po zakończeniu działania znajdujemy się dokładnie w oknie, z którego startowaliśmy. Nic się więc nie zmieniło - i o to chodzi.

Sedno sprawy tkwi jednak w zgrywaniu i rozmieszczaniu okien i plików w oknach. Tu już zaczynają się schody. Zagadnienie składa się z dwóch części. Pierwszą jest wykonanie procedury zgrywającej potrzebne informacje do pliku (zakładamy, że plik ten będzie umieszczony w katalogu s: i będzie się nazywał 'cedconfigfile'). Drugą - odtworzenie okien na podstawie informacji z tego pliku. Zacznijmy od zgrywania, czyli od listingu 3.

Aby nie utracić rozmieszczenia okien podczas przeskakiwania pomiędzy nimi sprawdzamy, czy jest włączony tryb 'Auto-expand views?' i ewentualnie wyłączamy go. Musimy znać również ilość okien na ekranie - jak na razie wszystko już było. Potrzebujemy jednak czegoś nowego - położenia listwy okna, które było aktywne w momencie rozpoczęcia procedury. Dlaczego? Otóż zgrywanie rozmieszczenia okien rozpoczniemy od okna najwyższego, stąd po całej operacji musimy odnaleźć okno początkowe. Odnajdziemy je właśnie po wartości wysokości (podanej w pikselach), na której okno to miało listwę. A dlaczego samo zgrywanie zaczynamy od najwyższego okna? Po prostu przy odtwarzaniu rozmieszczenia okien będziemy wykorzystywać funkcję 'OPEN NEW' (otwiera okno z nowym plikiem) lub 'SPLIT VIEW' (otwiera nowe okno z tym samym plikiem, co w oknie, z którego wydaliśmy polecenie). Obie te funkcje otwierają okno w połowie wysokości aktualnie aktywnego okna, bez możliwości ustalenia rozmiaru okna jak też wysokości, na której pojawi się listwa. Stąd jedyną metodą na odtworzenie rozmieszczenia okien jest ich otwieranie właśnie z góry do dołu.

Skoro pamiętamy już położenie listwy początkowego okna, należy odnaleźć okno najwyższe. Musimy najpierw wykonać przeskok po wszystkich oknach, jakie mamy otwarte i odczytać wysokości, na których znajdują się ich listwy - wybieramy wartość najmniejszą. Następnie skaczemy po oknach tak długo, dopóki listwa aktywnego okna nie znajdzie się na tej wysokości - stąd rozpoczniemy właściwą część procedury zgrywania konfiguracji. Metoda ta ma podstawową zaletę: procedura zawsze znajdzie najwyżej położone okno, niezależnie od typu CEDa, rozdzielczości, czcionki itp. Wada - jeden przeskok dodatkowo po wszystkich oknach (a nawet trochę więcej niż jeden, bo mogą być prawie dwa!). Skoro już znajdujemy się w najwyższym oknie, rozpoczynamy zgrywanie danych do pliku 's:cedconfigfile'. Najpierw zapisujemy ilość aktualnie otwartych okien, a następnie wysokość okna, które było aktywne w momencie zgrywania konfiguracji. Rozpoczynamy przelot po wszystkich oknach. Najpierw zapamiętujemy, a później zgrywamy następujące informacje: nazwę pliku wraz ze ścieżką dostępu ('STATUS 19'), identyfikator pliku ('STATUS 15'), ilość otwartych dla danego pliku okien ('STATUS 22'), wysokość w pikselach, na której znajduje się listwa okna ('STATUS 49'), numer pierwszej od góry linii widocznej w oknie ('STATUS 43') oraz pozycję kursora - linię ('STATUS 57') i kolumnę ('STATUS 52'). Po odczytaniu nazwy pliku warto sprawdzić, czy w pliku nie było wprowadzonych jakiś zmian. Je



śli tak, wtedy wypada zapytać się, czy je zgrać, czy nie. Komentarza wymaga chyba rozkaz 'STATUS 15', którego rezultat został przeze mnie określony jako identyfikator pliku. Tak naprawdę ten identyfikator to adres pamięci, pod którym CED trzyma tekst z danego okna. Wartość ta przyda nam się do rozróżnienia następujących sytuacji: jednego pliku z dwoma lub więcej oknami oraz kilkakrotnie wczytanego do różnych okien tego samego pliku. Ewentualne niejasności powinny się rozwiać po przeczytaniu opisu odtwarzania konfiguracji. Po zakończeniu zapisywania danych okna przechodzimy do następnego okna itd. Po wyjściu z pętli pozostaje jedynie zamknąć plik i wrócić do okna, które było aktywne w momencie wywołania procedury. Ewentualne włączenie 'Auto expand views?' kończy całą robotę. Mamy z głowy tę prostszą ze spraw. Prostszą, bo czeka nas teraz odtworzenie położenia okien i wczytanie odpowiednich plików.

Proces odtwarzania rozmieszczenia okien i wczytywania plików rozpoczniemy od momentu, w którym CED ma otwarte tylko jedno okno. Najpierw musimy więc pozamykać pozostałe okna (patrz pierwsze rozkazy w listingu 4). Sprawdzamy, czy faktycznie ilość okien na ekranie jest równa 1 (może bowiem wystąpić sytuacja, gdy w którymś z zamykanych okien były naniesione jakieś zmiany i na pytanie CEDa o potwierdzenie zamknięcia odpowiedzieliśmy nie - procedura nie byłaby w stanie odtworzyć wtedy poprawnie rozmieszczenia okien). Teraz przystępujemy do odczytu danych z pliku 's:cedconfigfile'. Najpierw wczytujemy ilość okien, następnie wysokość, na której znajdowała się listwa aktywnego okna. Z kolei następuje odczyt danych pierwszego okna: nazwy pliku, identyfikatora, ilości otwartych dla danego pliku okien, wysokości, na której znajduje się listwa okna, numeru linii widocznej w oknie jako pierwsza oraz pozycji kursora. Ponieważ dane musimy wczytać tyle razy, ile było otwartych okien, stąd pojawienie się pętli. Tuż przed pętlą pojawia się rozkaz 'ARG index'. Informuje on interpreter ARexxa, że będziemy korzystali z tablicy, której indeksem jest właśnie zmienna index. Po co nam ta tablica?

Oderwijmy się na chwilę od listingu i zobaczmy, w jaki sposób CED otwiera okna. Otwarcie nowego okna zawsze odbywa się poprzez podzielenie okna aktualnego na pół. W tym momencie są dwie możliwości: albo nowa połowa jest pusta (tj. jest przygotowana do pracy na innym pliku - wynik rozkazu 'OPEN NEW') lub zawiera ten sam plik, co górna połowa (efekt rozkazu 'SPLIT VIEW'). Wyobraźmy sobie następującą sytuację: mamy w CEDzie jeden plik w jednym oknie. Wykonujemy operację 'SPLIT VIEW' dwukrotnie (w ten sposób uzyskujemy trzy okna) i w środkowe okno wczytujemy jakiś nowy plik (prawda, że wredne?). Przy odtwarzaniu takiej konfiguracji będą kłopoty. Jeśli w sytuacji, gdy mamy jedno okno wczytamy odpowiedni dla niego plik, wykonamy 'OPEN NEW' by wczytać drugi plik, to jak uzyskać trzecie okno z zawartością tego samego pliku, co w oknie pierwszym? 'SPLIT VIEW' da nam nowe okno, ale nie z tym plikiem, co chcemy. 'OPEN NEW' otworzy nowe okno, możemy wczytać do niego plik z okna pierwszego, lecz będzie to INNA KOPIA!. Innymi słowy zmiany naniesione w oknie pierwszym nie będą wpływały na plik w oknie trzecim. I tu jest problem. Jest on na tyle poważny, że jeśli któryś z Czytelników go nie zrozumiał, proszę przeczytać ten akapit jeszcze raz.

Wyjściem z sytuacji jest następujące postępowanie. Mamy jedno otwarte okno - na razie puste. Po wczytaniu danych z pliku konfiguracyjnego wpisujemy identyfikator do tablicy w miejsce o indeksie odpowiadającym numerowi okna - zaczynamy od wartości 1. Teraz wywołujemy procedurę (CALL FINDREPEATNUMBER), która przeszukuje nam tę tablicę i zlicza, ile razy dotychczas wystąpił identyfikator pliku. Jeśli wystąpił raz, to znaczy, że okno jest puste (bo sami przed chwilą wpisaliśmy ten indeks do tablicy). Czyli musimy wczytać plik odpowiedni dla tego okna. Teraz sprawdzamy, czy ilość otwartych okien pliku jest różna od zapamiętanej w 's:cedconfigfile'. Jeśli tak, to znaczy, że gdzieś niżej wystąpi okno z tym samym plikiem, więc należy wykonać operację 'SPLIT VIEW'. Po jej wykonaniu rozkazem 'PREVIOUS VIEW' wracamy do okna, w którym się znajdowaliśmy. Teraz odczytujemy dane następnego okna (ten odczyt znajduje się już wewnątrz pętli) i sprawdzamy, czy dla pliku w tym nowym oknie identyfikator wystąpił już w tablicy. Jeśli wystąpił, oznacza to, że nasze nowe okno jest kolejnym oknem jakiegoś wcześniejszego pliku. Ponieważ wcześniej otworzyliśmy to okno, więc wystarczy wykonać operację przejścia 'NEXT VIEW'. Jeśli jednak identyfikator nie wystąpił w tablicy, oznacza to konieczność otwarcia nowego okna i wczytania nowego pliku. W tym momencie pozostaje nam jedynie podnosić ('GROW VIEW') lub opuszczać ('SHRINK VIEW') listwę okna dopóki nie znajdzie się ona na takiej wysokości, jaka była zapisana w pliku konfiguracyjnym. W ten sposób mamy ustalone rozmiary nowego okna, musimy jednak wrócić do poprzedniego, by odtworzyć położenie pliku w oknie (tj. by numer pierwszej linii widocznej w oknie zgadzał się z wartością w 's:cedconfigfile') oraz by wskoczyć kursorem w odpowiednie miejsce. Radzimy sobie z tymi rzeczami wykorzystując rozkaz skoku 'JUMPTO' i podając numer linii oraz kolumny. Teraz trzeba tylko przeskoczyć do nowego okna (o ile nie znajdujemy się już na samym dole) i wrócić na początek pętli wczytywania danych. No, chyba będzie działało.

Po odtworzeniu rozmieszczenia okien i ich zawartości wykonamy pozornie bezsensowną sekwencję. Przyda się nam ona w chwili, gdy będziemy podłączali kompilator - użytkownicy CEDa jako edytora mogą tę sekwencję pominąć. Po prostu wczytujemy poleceniem 'MENU 1 16 1 's:ceddefaults'' konfigurację CEDa. Musimy to wykonać dla każdego otwartego na ekranie okna. Teraz pozostało jedynie odnaleźć okno, które było aktywne w chwili zgrywania konfiguracji i gotowe. Jeszcze tylko jedno słowo - rozkaz 'DM' na początku listingu służy do odświeżenia listwy CEDa i będzie nam przydatny po podłączeniu kompilatora. Jeśli ktoś nie chce pracować z SASem, może linię zawierającą to polecenie po prostu pominąć.

Kosmetyczną zmianą różni się listing 5 od listingu 3 - na końcu dołączona jest procedura, która zamyka CEDa. W ten sposób sprawę procedur dla edytora mamy z głowy. Należy je teraz skopiować do urządzenia Rexx: (jeśli go nie ma, należy je stworzyć) do specjalnego katalogu 'CedScripts'. Aby sprawdzić działanie procedur należy uruchomić je poleceniem 'rx' (lub 'rexxc:rx' jeśli plik 'rx' nie znajduje się w urządzeniu c:) ze Shella lub po prostu z CEDa korzystając z opcji 'Special / Dos/ARexx interface / Send Dos/ARexx command...'. Należy pamiętać o podaniu dokładnej ścieżki dostępu do pliku z procedurą. Osoby niecierpliwe mogą poszczególne wywołania przypo

rządkować do klawiszy funkcyjnych ('Special / Dos/ARexx interface / Install Dos /ARexx command...).

Błędne działanie procedur może wystąpić w momencie, w którym w czasie odtwarzania lub zgrywania pliku konfiguracyjnego "złośliwie" zmienimy aktywne okno klikając gdzieś myszką. Jest to niestety wada CEDa - podczas wykonywania procedury ARexxa nie istnieją rozkazy odcinające użytkownika od edytora i przywracające mu później dostęp do programu. Na to nie mamy, niestety, wpływu.

W następnym odcinku skonfigurujemy odpowiednio CEDa, przyporządkujemy wywołania procedur w ARexxie do klawiszy i przygotujemy środowiska kompilatora do współpracy z CEDem. Zainteresowanych Czytelników proszę o kontakt z redakcją. ❑

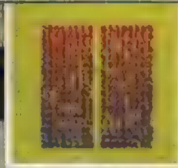
Ze względów technicznych w listingach zostały usunięte wszystkie puste linie, co nie zmieniło działania programów.

```
/* Listing 1. */
/* Plik Quit.ced */
/* Zamknięcie wszystkich okien i wyjście z Ceda. */
ADDRESS "rexx_ced"
OPTIONS RESULTS
/* Ilość otwartych okien. */
STATUS 66
NoOfWindows = RESULT
/* Zamknięcie Ceda. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  MENU 0 17
END
EXIT 0
```

```
/* Listing 2. */
/* Plik SaveWindows.ced */
/* Zgranie plików ze wszystkich otwartych okien */
/* na ekranie. */
OPTIONS RESULTS
ADDRESS "rexx_ced"
/* Jeśli jest auto-expand - wyłącz. */
STATUS AUTOEXPAND
IsAutoExp = RESULT
IF IsAutoExp = 1 THEN
  MENU 1 12
/* Ilość otwartych okien. */
STATUS 66
NoOfWindows = RESULT
/* Przelot po wszystkich oknach. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  /* Nazwa pliku. */
  STATUS 19
  NameOfFile = RESULT
  /* Sprawdź, czy są zmiany w pliku, jeśli tak, */
  /* zapytaj się, czy zgrać i zgraj. */
  STATUS 18
  IF RESULT ~= 0 THEN
    DO
      OKAY2 "Save file:" NameOfFile"?"
      IF RESULT = 1 THEN
        SAVE
    END
  NEXT VIEW
END
/* Jeśli był auto-expand - włącz. */
IF IsAutoExp = 1 THEN
  MENU 1 12
EXIT 0
```

```
/* Listing 3. */
/* Plik SaveConfig.ced */
/* Zgranie danych o plikach na ekranie. */
OPTIONS RESULTS
ADDRESS "rexx_ced"
/* Jeśli jest auto-expand - wyłącz. */
STATUS AUTOEXPAND
IsAutoExp = RESULT
IF IsAutoExp = 1 THEN
  MENU 1 12
/* Ilość otwartych okien. */
STATUS 66
NoOfWindows = RESULT
/* Wysokość w pikselach, na której znajduje się */
/* listwa aktywnego okna. */
STATUS 49
FirstHeight = RESULT
/* Znajdź najniższą wartość wysokości listwy */
/* okna. */
MinHigh = 10000
DO i = 1 TO NoOfWindows
  STATUS 49
  IF RESULT < MinHigh THEN
    MinHigh = RESULT
  NEXT VIEW
END
/* Znajdź pierwsze okno od góry. */
DO FOREVER
  STATUS 49
  IF RESULT = MinHigh THEN
    BREAK
  ELSE
    NEXT VIEW
END
/* Zgranie do pliku. */
CALL OPEN out,"s:cedconfigfile",write
CALL WRITELN out, NoOfWindows
CALL WRITELN out, FirstHeight
/* Przelot po wszystkich oknach. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  /* Nazwa pliku. */
  STATUS 19
  NameOfFile = RESULT
  /* Sprawdź, czy są zmiany w pliku, jeśli tak, */
  /* zapytaj się, czy zgrać i zgraj. */
  STATUS 18
  IF RESULT ~= 0 THEN
    DO
      OKAY2 "Save file:" NameOfFile"?"
      IF RESULT = 1 THEN
        SAVE
    END
  /* "Identyfikator" pliku. */
  STATUS 15
  FileID = RESULT
  /* Ilość otwartych okien w pliku. */
  STATUS 22
  NoOfFileWindows = RESULT
  /* Wysokość w pikselach, na której znajduje się */
  /* listwa okna. */
  STATUS 49
  Height = RESULT
  /* Numer pierwszej linii w oknie. */
  STATUS 43
  FirstLine = RESULT
  /* Położenie kursora. */
  STATUS 57
  CursorLine = RESULT + 1
  STATUS 52
  CursorColumn = RESULT + 1
  /* Zgranie danych. */
  CALL WRITELN out, NameOfFile
  CALL WRITELN out, FileID
  CALL WRITELN out, NoOfFileWindows
  CALL WRITELN out, Height
  CALL WRITELN out, FirstLine
  CALL WRITELN out, CursorLine
  CALL WRITELN out, CursorColumn
  /* Następne okno. */
  NEXT VIEW
END
CALL CLOSE out
/* Wróć do początkowego okna. */
DO FOREVER
  STATUS 49
  IF RESULT = FirstHeight THEN
    BREAK
  ELSE
    NEXT VIEW
END
/* Jeśli był auto-expand - włącz. */
IF IsAutoExp = 1 THEN
  MENU 1 12
EXIT 0
```

```
/* Listing 4. */
/* Plik RestoreConfig.ced */
/* Odtworzenie konfiguracji okien i plików. */
OPTIONS RESULTS
ADDRESS "rexx_ced"
DM "CygnusEd Professional V3.5 Copyright © 1987-1993 CygnusSoft Software"
/* Zostaw tylko jedno wyczyszczone okno. */
STATUS 66
NoOfWindows = RESULT
DO i = 1 TO NoOfWindows - 1
  QUIT
END
/* Jeśli jest większa ilość okien niż 1 - przerwij */
/* działanie. */
STATUS 66
IF RESULT ~= 1 THEN
  DO
    OKAY1 "Save changed files!"
    EXIT 0
  END
CLEAR
/* Wczytanie nagłówka pliku konfiguracyjnego */
/* Ceda. */
CALL OPEN in,"s:cedconfigfile",read
NoOfWindows = READLN( in )
CurrentWindow = READLN( in )
/* Opis pierwszego okna. */
NameOfFile2 = READLN( in )
FileID2 = READLN( in )
NoOfFileWindows2 = READLN( in )
Height2 = READLN( in )
FirstLine2 = READLN( in )
CursorLine2 = READLN( in )
CursorColumn2 = READLN( in )
ARG index
DO i = 1 TO NoOfWindows
  /* Dane o aktualnym oknie. */
  NameOfFile = NameOfFile2
  FileID = FileID2
  NoOfFileWindows = NoOfFileWindows2
  Height = Height2
  FirstLine = FirstLine2
  CursorLine = CursorLine2
  CursorColumn = CursorColumn2
  /* Wstaw identyfikator do tablicy. */
  index = i
  ID.index = FileID
  /* Jeśli ilość otwartych okien pliku jest różna */
  /* od zapamiętanej ilości okien pliku, podziel */
  /* okno i wróć do początkowego okna. */
  CALL FINDREPEATNUMBER( FileID2, i )
  repeat = RESULT
  /* Jeśli plik wystąpi po raz pierwszy, wczytaj go. */
  IF repeat = 1 THEN
    OPEN NameOfFile
  IF repeat ~= NoOfFileWindows THEN
```



```
  DO
    SPLIT VIEW
    PREVIOUS VIEW
  END
IF i ~= NoOfWindows THEN
  DO
    /* Wczytanie danych następnego okna. */
    NameOfFile2 = READLN( in )
    FileID2 = READLN( in )
    NoOfFileWindows2 = READLN( in )
    Height2 = READLN( in )
    FirstLine2 = READLN( in )
    CursorLine2 = READLN( in )
    CursorColumn2 = READLN( in )
    /* Jeśli plik wystąpił wcześniej, wtedy */
    /* przejdź do następnego okna (jest już */
    /* otwarte). Jeśli nie, wtedy otwórz nowe */
    /* okno. */
    CALL FINDREPEATNUMBER( FileID2, i )
    IF RESULT == 0 THEN
      OPEN NEW
    ELSE
      NEXT VIEW
    /* Ustalenie położenia listwy okna. */
    DO FOREVER
      STATUS 49
      y = RESULT
      IF y = Height2 THEN
        BREAK
      ELSE
        IF y < Height2 THEN
          SHRINK VIEW
        ELSE
          GROW VIEW
    END
    /* Wróć do pierwotnego okna. */
    PREVIOUS VIEW
  END
/* Ustal wartość pierwszej widocznej linii */
/* w oknie. */
STATUS 51
NoOfLines = RESULT
JUMPTO 0 0
JUMPTO FirstLine+NoOfLines-2 0
/* Położenie kursora w pliku. */
JUMPTO CursorLine CursorColumn
/* Następne okno jest już otwarte, skocz więc */
/* do niego. */
IF i ~= NoOfWindows THEN
  NEXT VIEW
END
CALL CLOSE in
/* Wczytaj środowisko Ceda. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  MENU 1 16 1 's:ceddefaults'
  NEXT VIEW
END
/* Znajdź aktywne okno. */
DO FOREVER
  STATUS 49
  IF RESULT = CurrentWindow THEN
    BREAK
  ELSE
    NEXT VIEW
END
EXIT 0

FINDREPEATNUMBER:
  ARG Id, Size
  Number = 0
  DO j = 1 TO Size
    index =j
    IF ID.index = Id THEN
      Number = Number + 1
  END
  RETURN Number
```

```
/* Listing 5. */
/* Plik SaveConfigAndQuit.ced */
/* Zgranie danych o plikach na ekranie */
/* i zamknięcie Ceda. */
OPTIONS RESULTS
ADDRESS "rexx_ced"
/* Jeśli jest auto-expand - wyłącz. */
STATUS AUTOEXPAND
IsAutoExp = RESULT
IF IsAutoExp = 1 THEN
  MENU 1 12
/* Ilość otwartych okien. */
STATUS 66
NoOfWindows = RESULT
/* Wysokość w pikselach, na której znajduje się */
/* listwa aktywnego okna. */
STATUS 49
FirstHeight = RESULT
/* Znajdź najniższą wartość wysokości listwy */
/* okna. */
MinHigh = 10000
DO i = 1 TO NoOfWindows
  STATUS 49
  IF RESULT < MinHigh THEN
    MinHigh = RESULT
  NEXT VIEW
END
/* Znajdź pierwsze okno od góry. */
DO FOREVER
  STATUS 49
  IF RESULT = MinHigh THEN
    BREAK
  ELSE
    NEXT VIEW
END
/* Zgranie do pliku. */
CALL OPEN out,"s:cedconfigfile",write
CALL WRITELN out, NoOfWindows
CALL WRITELN out, FirstHeight
/* Przelot po wszystkich oknach. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  /* Nazwa pliku. */
  STATUS 19
  NameOfFile = RESULT
  /* Sprawdź, czy są zmiany w pliku, jeśli tak, */
  /* zapytaj się, czy zgrać i zgraj. */
  STATUS 18
  IF RESULT ~= 0 THEN
    DO
      OKAY2 "Save file:" NameOfFile"?"
      IF RESULT = 1 THEN
        SAVE
    END
  /* "Identyfikator" pliku. */
  STATUS 15
  FileID = RESULT
  /* Ilość otwartych okien w pliku. */
  STATUS 22
  NoOfFileWindows = RESULT
  /* Wysokość w pikselach, na której znajduje się */
  /* listwa okna. */
  STATUS 49
  Height = RESULT
  /* Numer pierwszej linii w oknie. */
  STATUS 43
  FirstLine = RESULT
  /* Położenie kursora. */
  STATUS 57
  CursorLine = RESULT + 1
  STATUS 52
  CursorColumn = RESULT + 1
  /* Zgranie danych. */
  CALL WRITELN out, NameOfFile
  CALL WRITELN out, FileID
  CALL WRITELN out, NoOfFileWindows
  CALL WRITELN out, Height
  CALL WRITELN out, FirstLine
  CALL WRITELN out, CursorLine
  CALL WRITELN out, CursorColumn
  /* Następne okno. */
  NEXT VIEW
END
CALL CLOSE out
/* Zamknięcie Ceda. */
DO i = 1 TO NoOfWindows
  MENU 0 17
END
EXIT 0
```



Grzesiek "Chariot" Grzyb

UPDATE DLA LIGHTWAVE'A

Czas upływa nieubłaganie. Tak się złożyło, że gdy czytelnicy otrzymywali do rąk numery pisma z zamieszczonymi w nich opisami programów w tym samym mniej więcej czasie ukazywały się ich nowsze wersje Tym razem słów kilka o programie LightWave 3.5.

Najpierw potrzebny był *Video Toaster*, potem wystarczał emulator *LightRave*, a teraz mamy już dostępną w pełni software'ową wersję *LightWave'a* 3D. Jest mi miło nadal móc pisać tyle dobrego o tym wspaniałym programie. Obecnie *LightWave* został okrzyczany w Europie produktem software'owym roku '94, i tym bardziej przyjemnie jest mi utrzymywać temat *LightWave'a* w ramach Warsztatów 3D.

Jak już wspomniałem, *LightWave 3.5* nie wymaga emulacji *Toastera*. Nareszcie możliwe jest uruchamianie *Modelera* niezależnie od właściwego programu. Nie oznacza to jednak, że zaniechano takiej formuły. Nadal można aktywować Modelera z Layouta, co daje możliwość bezpośredniej wymiany danych pomiędzy sceną ▪ edytorem obiektów **(Export, Import)**. Lecz jak pamiętamy komunikacja taka wymaga zarazem większej ilości wolnej pamięci operacyjnej. Inną bardzo cenną innowacją dotyczącą także wiecznego braku wolnego RAMu, jest możliwość samodzielnego przydzielania wielkości pamięci przeznaczonej do obróbki segmentu klatki w trakcie *renderingu* (**Segment Memory** w menu **Camera**). Minimalna wielkość tej pamięci wynosi teraz tylko 200 KB. Oczywiście skutkiem tego jest gwałtowny wzrost ilości segmentów potrzebnych do wygenerowania danej klatki, ale nie czas ogólny całego *renderingu*! Obecnie możemy także zdefiniować jako **Custom Size** własny rozmiar obrazka w pikselach (maksymalnie 8000*8000). Uwalniamy się wobec tego od rozdzielczości telewizyjnych. Możemy teraz wykonywać prace np. 640*480 (co odpowiada trybowi *Multiscan* w A4000, A1200 czy *VGA* na klonach PC). Efekty pracy ▪▪ gołych (bez kart graficznych) Amigach obejrzeć można jako HAM-6 lub HAM-8. Szczęśliwi posiadacze *Toastera* lub *Picasso II* mają oddzielną opcję. Biedniejsi w pamięć, mogą w ogóle nie uruchamiać tego bufora, wybierając **None**. Podobnie przedstawia się sprawa bufora *RGB* i zgrywania na dysk. W wersji 3.5 LW dostępne są formaty zapisu: IFF 24-bitowy, RAW 24-bitowy, Targa 24-bit, HAM 8-bitowy i HAM 6-bitowy. Także *Alpha Channel* może być zapamiętany w formacie 8 lub 24 bitowym. Pliki animacyjne to *HAM-6 i 8*, oraz tryby *Video Toastera 4000*.

Z działki dotyczącej obiektów, ciekawą funkcję wprowadzono w skrypcie sceny. Klikając w małym okienku obok nazwy obiektu, możemy spowodować, że będzie on na scenie pojawiał się tylko jako zbiór punktów, stanie się zupełnie niewidoczny lub będzie widoczny jako bryła niepełna. Ma to za zadanie częściowe zakrycie elementów środowiska w trakcie edycji. W ten sposób możemy aktywować także światła i kamerę. Inną cechą *LightWave'a 3.5* jest **ScreamerNet Control Panel**. Jest to Panel służący do kontroli kilku Amig pracujących w sieci. Nie muszą to być jednakowe komputery. **ScreamerNet** pozwala ustawić listę urządzeń i ich status w odniesieniu do zleconego zadania. Niestety, sam nie miałem okazji w praktyce sprawdzić działania tego systemu. O ewentualnych doświadczeniach na pewno podzielę się z czytelnikami w przyszłości. Dodano jeszcze w menu **Options** (Layout'a) definicję rozdzielczości i ilości kolorów ekranu **Layout**. Oprócz znanej dotychczas 672*432, jest jeszcze 800*600 i 1024*768, a wszystkie w 4 lub ▪ kolorach.

Jedynym istotnym usprawnieniem w *Modelerze* jest wprowadzenie możliwości ukrywania zaznaczonych powierzchni i punktów, w celu ułatwienia edycji skomplikowanych obiektów. Bardzo brakowało mi tej funkcji w LightWave'ie.

Na koniec wspomnę o oddzielnym pakiecie *PowerMacros*. Jest to zbiór kilku nowych skryptów ARexxa do wykorzystania w Modelerze. Skrypty te są napisane specjalnie dla wersji *3.5 LightWave'a*. Być może niektóre zadziałają także ze starszą wersją programu 3.1 lub 3.2, ale ja tego nie sprawdzałem.

To było by na tyle. Serdecznie zapraszam do kursu o *LightWave'ie*. Czekam na tematy i zagadnienia do poruszenia. Możecie osobiście wpływać na tematykę tego kursu. Postaram się w miarę swoich umiejętności i wiedzy wyjaśniać nurtujące Was problemy. ❑



Grzegorz "Chariot" Grzyb

Podejrzewam, że wielu z Was na skutek intensywnej pracy z programem, osiągnęło wyższe zaawansowanie w obsłudze LightWave'a, opanowując już i dzisiejszy temat. Cóż, pismo wychodzi tylko raz w miesiącu, a ja, wobec tego, musiałem narzucić sobie jakąś kolejność. W tym numerze wypadło na tekstury bitmapowe.

Witamy wszystkich w Nowym Roku 1995.

Przepraszam za brak w grudniowym numerze kolejnego odcinka kursu Reala, ale nie zmieścił się on z dwóch powodów. Po pierwsze, nowa szata graficzna zmieniła trochę układ tekstów na stronie i artykuł, który kiedyś zajmował jedną stronę, teraz zajmuje półtorej, po drugie chcieliśmy pokazać jak najwięcej prac konkursowych w formatach większych niż pudełka zapałek.

Jeśli chodzi o konkurs, to w sumie jestem zadowolony. Widać, że macie problemy z kompozycją całej sceny i dobraniem kolorów. Postaram się, aby w jednym z najbliższych numerów przedstawić wam zasady kompozycji rysunku pod względem plastycznym. Wyraźnie w waszych pracach przeważała tematyka fantastyczno-naukowa. Było też kilka prac politycznych. Najmniej było rysunków oddających rzeczywistość, ale te były najlepsze, chyba dlatego, że większość obiektów do tych scen było wykonanych samodzielnie. Dzisiaj zapraszam wszystkich na spotkanie z Realem i Lightwavem. Miłośnicy Imagine będą musieli poczekać do lutowego numeru,gdzie znajdą gaść informacji o swoim ukochanym programie.

Marek Stor

P.S. Autorem poprzedniego odcinka był jak zwykle Grzegorz "Chariot" Grzyb. Za błąd serdecznie przepraszamy.

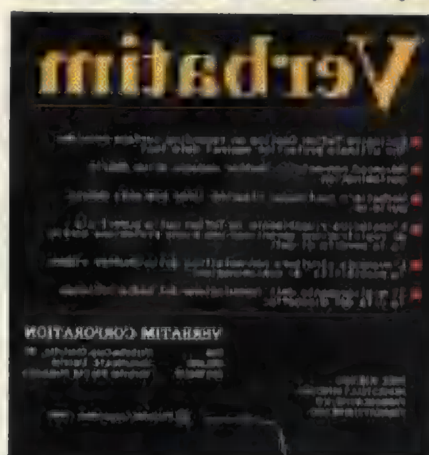
JAK SIĘ TO ROBI? LIGHTWAVE 3D PART 4

Oczywiście Wasze listy mogą zmieniać tematy. A teraz do dzie... tzn. do LightWave'a!

Lubię LightWave'a za prosty w obsłudze interfejs (szkoda jednak, że nie jest on zgodny z systemem). W zasadzie, już na pierwszy rzut oka można zorientować się w przeznaczeniu każdego gadżetu. Zajmiemy się ponownie menu **SURFACES** i zawartością wywoływanego w nim requestera. Jednak zanim zaczniemy nakładać obrazki *(Images)* lub pędzle *(Brushes)*, musimy je załadować do pamięci. LightWave musi mieć stale w pamięci wszelkie grafiki wykorzystywane w trakcie pracy. Dotyczy to zarówno tekstur, podkładów tła *(Background)*, jak i map odbić *(Reflection Image)*. Jest to kolejny powód, dla którego LW wykazuje ogromne zapotrzebowanie na pamięć. Załadowanie kilku grafik 24 bitowych po 400 - 500 KB wymaga "tylko" 2 - 4 MB RAMu! A bywają sceny wielce złożone... Naturalnie stosowanie obrazków 24 bitowych podwyższa jakość generowanych prac. Ale prawdą jest, że LightWave posiada narzędzia, które dają również wspaniałe efekty przy grafikach 4-8 bitowych. Najważniejszym czynnikiem doboru jakości grafik jest ograniczona wszak ilość posiadanej przez nas pamięci. Na pocieszenie dodam, że LightWave doskonale pracuje z pamięcią wirtualną. Właśnie do RAMu wirtualnego ładuje w pierwszej kolejności stałe elementy sceny lub zakłada w nim bufory. Pamięć fi

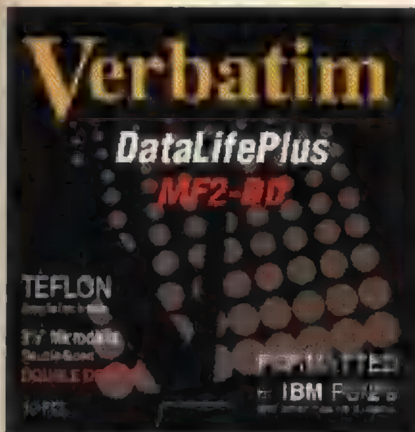


Rysunek 1.



Rysunek 2.



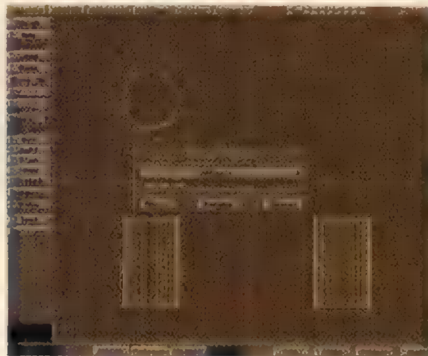


Rysunek 3.

zyczną pozostawia do obliczeń, co razem wzięte w niewielkim stopniu spowalnia działanie programu.

Nasze obrazki ładujemy w requesterze **IMAGES**. Grafiki wczytywane do LW muszą być w formacie IFF. Teraz interesują nas tylko pojedyncze grafiki i opcja **LOAD IMAGE**. W tym przykładzie skorzystałem z pędzli wykonanych onegdaj do Imagine'a. Są to ścianki pudełka dyskietek Verbatim. Wszystkie zostały stworzone (ręcznie, nie przez skanowanie) w 16 kolorach. Kilka słów o wielkości plików. Przykładowa ścianka *Face* zajmuje w LW 75 KB (na dysku tylko 25 KB). Taka sama w 24 bitach na dysku ma objętość prawie 170 KB, lecz już w LightWave'ie pochłania 450 KB! Widać więc skąd się mogą brać tak straszne "ubytki" pamięci. Jeśli załadowaliśmy wszystkie niezbędne grafiki, to wracamy do requestera **SURFACES**. Oblepimy sześcian (może być ten wykonany w pierwszym odcinku kursu) plakietkami Verbatim. Jak pamiętamy płaszczyzny nazwałem wtedy umownie: Przód, Lewa, Górna etc. Moje brushe nazywają się Verbatim Face, Verbatim Left, Verbatim Top itd. Jednym słowem nazwy w pe-


Rysunek 6.


Rysunek 4.

wien sposób się pokrywają. Nawiasem mówiąc, dobrą zasadą jest nazywanie grafik zgodnie z odpowiadającymi im płaszczyznami, co ułatwia potem życie. Wybieramy teraz pierwszy *surface* z listy np. Przód i klikamy na przycisk T, obok **SURFACE COLOR**. Pojawił się nam requester nakładania tekstur. Tutaj klikamy na listę **TEXTURE TYPE**.

Dostępnych jest 5 sposobów nakładania obrazków: **PLANAR, CYLINDRICAL, SPHERICAL, CUBIC i FRONT PROJECTION.**

PLANAR nie oznacza wcale przyłożenia do płaszczyzny. Grafika jest tutaj wykorzystywana jako wzorzec.

CYLINDRICAL zgodnie z nazwą służy do przykładania obrazków na bryły o kształcie walca (lub podobnie zaokrąglone).

SPHERICAL oblepia bryły kuliste.

CUBIC, najczęściej chyba stosowany, przykłada grafiki do wszelkich płaszczyzn i brył złożonych z płaszczyzn.

FRONT PROJECTION jest jakby rzutem obrazu z projektora umieszczonego w miejscu kamery. Ekranem rzutu jest naturalnie cały obszar widoczny z kamery. Efektem zastosowania tej metody jest więc wycięty kawałek tekstury. Jest to płaskie przyłożenie, czyli, że rzut na bryły zaokrąglone nie zostanie nałożony na ich kształty.

Do pudełka wybierzemy oczywiście **CUBIC** *Image Map*. Wybierając odpowiednio **SURFACE** i **BRUSH**, za każdym razem klikamy na **AUTOMATIC SIZING.** Funkcja ta dopasowuje parametry. Standardowo włączone są także dwie inne funkcje: **PIXEL BLENDING I ANTIALIASING.** Są to właśnie te narzędzia, które powodują polepszenie jakości naszych grafik. Efektem ich działania jest wysokiej jakości tekstura (Rys.3). Nie napisałem jeszcze o pewnym problemie związanym z nakładaniem bitmap na bryły w rodzaju prostopadłościanu czy grania-


Rysunek 5.

stosłupa. Otóż część grafik musi być odpowiednio zmodyfikowana. W przypadku przykładowego pudełka, należało *brushe* Back, Left i Bottom obrócić w pionie (Rys.2). Czasem (zależy od wzorca) istnieje konieczność przestawienia obrazka także w poziomie. LightWave nie ma możliwości manipulowania koordynatami samych tekstur w tym względzie. Przyjmujemy więc w LW, że widoki: z przodu, z prawej i z góry są to te na które grafiki nakładane są bez modyfikacji; natomiast pozostałe: tył, lewa i dół jej wymagają. Pamiętajmy, że te parametry są ustalane w trakcie konstruowania obiektu w *Modelerze*. W *Layout* już nic z tym fantem nie uda się zrobić! Niekiedy dopasowywanie należy przeprowadzić doświadczalnie. W przypadku **CYLINDRICAL, SPHERICAL I PLANAR** jest możliwe podanie osi, do której ma być odniesiona tekstura. Przydatną cechą requestera tekstur jest wyświetlanie w małym okienku zmniejszonego podglądu dostępnych obrazków. Nakładanie grafik na walce i kule nie wymaga w zasadzie żadnych dodatkowych wyjaśnień. Jedynym elementem, o którym należy pamiętać w przypadku walca jest nadanie w *Modelerze* odpowiedniej nazwy płaszczyznom będących rzeczywistą powierzchnią walca (Rys.4). W przypadku kuli wszystko jest jasne.

Kilka słów o **REFLECTION IMAGE.** Mapa odbić, bo tak należy rozumieć ten termin, to także zwykła bitmapa. Obrazki tego typu tworzy się w celu emulacji fizycznych cech materiału (wieko metalowe na rys.5). Stosuje się je w połączeniu z innymi parametrami (zobacz Amigowiec 11/94). Dzięki nim definiowany materiał wygląda bardziej realistycznie. W licznych przypadkach za pomocą **Reflection Image** można także definiować wygląd całego obiektu (niezależnie od kształtu), bez stosowania tekstur nakładanych. Jest to niezłe pole do samodzielnych doświadczeń, których jak najwięcej życzę (Rys.6) i "do przeczytania" w lutym. ❑

Jonasz Sieradziński

TROCHĘ O MATERIAŁACH

W poprzednim odcinku stworzyliśmy prosty rysunek, jednak nie był on atrakcyjny (szczególnie od strony kolorystycznej, co jak wiadomo jest szczególnie ważne w "nowym" AMIGOWCU). Aby obraz wygenerowany na Realu był bardziej "rzeczywisty" należy bryły pokryć materiałem i tym właśnie postaram się zająć w dzisiejszym odcinku.

Za pomocą materiału można przedstawić takie cechy powierzchni jak matowość, połysk, wielkość odbić, przezroczystość i stopień załamania światła w środku obiektu oraz wiele innych ciekawych cech. Materiałami można zarządzać wywołując z menu **Project** podmenu **Materials**. Mamy tu do wyboru:

Create - tworzenie nowych materiałów,

Modify - pozwala na zmianę już istniejących materiałów,

Delete - usunięcie jednego materiału *(Remove one material)* lub wykasowanie wszystkich *(Remove all materials)*,

Load - wczytanie nowych materiałów; jeżeli wcześniej były wczytywane inne to program zapyta się czy je usunąć; wybierając *OK* potwierdzamy usunięcie zaś *Cancel* spowoduje, że nowe materiały zostaną dołączone do starych,

Save - nagranie materiałów.

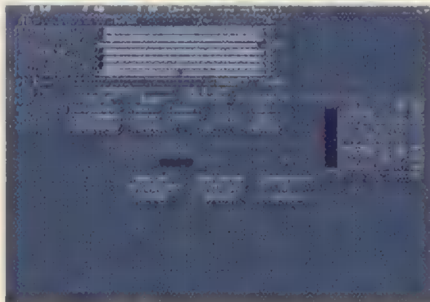
Dodam jeszcze, że nagrywając projekt rysunku lub animacji **(Projects/Animation /Save)** materiały są automatycznie zapamiętywane.

Dla tworzenia materiałów wybieramy **Create** ze wspomnianego wcześniej menu. Na ekranie pojawia się edytor. Jego nagłówkiem jest pole **"Name"** i tu wpisuje się nazwę tworzonego materiału. Jeśli tego nie zrobimy to program domyślnie wstawia nazwę "mat0" - dla pierwszego tworzonego materiału (o ile taki nie był już stworzony). Każdy następny będzie miał numer o 1 wyższy.

W prawym górnym rogu znajduje się, istotne przy tworzeniu animacji, pole - **Txr.-Index**. Gdy chcemy na obiekcie nałożyć animację składającą się np. z 20 klatek, to w polu tym należy wpisać cyfrę o jeden mniejszą czyli 19. Real nie potrafi wykorzystać animacji w żadnym z istniejących formatów i dlatego animację rozbija się na poszczególne klatki przyjmując odpowiednią numerację kolejnych klatek:

1 klatka - "nazwa0"
2 klatka - "nazwa1"
- - -
10 klatka - "nazwa9"
11 klatka - "nazwa10"
- - -
20 klatka - "nazwa19"

stąd bierze się 19, cyfra za nazwą jest właśnie indeksem, a wpisuje się wartość z ostatniej klatki, należy przy tym pamiętać, aby na dysku znajdowały się wszystkie rysunki, ponieważ brak jednego lub zła nazwa (indeksacja) przerwie generowanie animacji. W przypadku nakładania tylko jednego rysunku w **Txr.Index** wpisuje się 0, a nazwa rysunku jest dowolna.



Rysunek 1.

Pora na przedstawienie bardziej znaczących gadżetów tego bloku czyli:

@Suw suwaków

Brilliancy - wpływa na odbicia na powierzchni obiektu, czyli daje efekt lustra - ustawiając wartość z zakresu od 0 do 100 określamy natężenie odbić, gdzie 0 wyłącza ten parametr zaś 100 - daje maksymalne odbicia.

Transparency - wpływa na przezroczystość bryły i przyjmuje wartości od 0 do 100; w pewnym stopniu umożliwia stworzenie szkła.

Speed of light - suwak ten określa wielkość załamania światła wewnątrz obiektu, zakres wartości od 0 do 100, ale odwrotnie niż w powyższych parametrach: 100 brak załamania i im mniejsza wartość tym większa deformacja obrazu. Aby efekt załamania światła był widoczny konieczne jest odpowiednie ustawienie przezroczystości (Transparency na >50).

Turbidity - określa rozproszenie światła w środku obiektu, przydatny przy tworzeniu np. mgły lub płomieni ognia. Zakres 0-100, jednak wartości powyżej 20 są nieprzydatne.

Specularity - ustala wielkość refleksów świetlnych na powierzchni obiektów; im większa wartość tym mniejsza średnica refleksów, 0 - wyłącza refleksy.

Spec. brightn. - jasność odbić świetlnych; funkcja działa tylko z ustawionym

Specularity. Wartości większe od 50 są nieprzydatne.

Bump height - jest to ostatni z suwaków, ale ma bardzo ciekawe działanie; jeśli nakładamy rysunek na obiekt z użyciem funkcji BUMP (o jej działaniu za chwilę) to suwakiem tym ustawia się wielkość wybrzuszeń, które będą tak rozłożone jak składowa czerwona rysunku. Zakres od -100 do 100 daje możliwość tworzenia wybrzuszeń wklęsłych i wypukłych.

Poniżej znajduje się pole "Picture", do którego wpisuje się nazwę rysunku nakładanego na obiekt. Obok zaś są gadżety pomocnicze:

SELECT - wywołuje okno obsługi dysku.

SHOW - wyświetlenie rysynku na ekranie "Mapping" - określa sposób nakładania materiału (zmian dokonuje się przez jednokrotne kliknięcie LMB na gadżecie), gdzie mamy do wyboru:

NO PAINTING - rysunek niewidoczny,

PARALLEL - nakładanie na płaszczyznę,

CYLINDER - nakładanie na walec,

BALL - nakładanie na kulę,

SPIRAL - rysunek zdeformowany spiralnie,

Na prawo od tego gadżetu znajduje się gadżet kolejny z napisem "NO 0-COL", a jego uaktywnienie spowoduje, że kolor 0 nakładanego rysunku będzie przezroczysty (pominięty w obliczeniach). **"Maptype"** - określenie dodatkowych cech textury:

COLOR - rysunek będzie nałożony na obiekcie z wykorzystaniem palety kolorów rysunku,

BUMP - współdziała z **"Bump height"** - jeżeli rysunek posiada kolory, które posiadają składową czerwoną to zgodnie z wartością tej składowej na powierzchni obiektu powstaną wypukłości (gdy **Bump height** >0) lub wklęsłości (dla <0),

SPECIAL - powoduje, że miejsca pokryte rysunkiem będą niewidoczne (powstaną "dziury" w obiekcie),

CLIP - funkcja odwrotna do poprzedniej, niewidoczne są miejsca niepokryte rysunkiem,

Kolejne dwa wiersze - **Horizontal** i **Vertical** - określają dodatkowe cechy nakładanego rysunku tzn. rozmycie kolorów, łączenie rysunków itp. Obydwa pola mają takie same gadżety, ale jedno z nich dotyczy poziomu, a drugie pionu. Znajdują się tu:

GRADIENT - płynne przejście między kolorami w danym kierunku (pion, poziom). Działa to następująco: jeśli na rysunku stykają się dwa kolory jeden ciemny np. czarny, a drugi jasny np. biały, to funkcja ta spowoduje płynne przejście od białego do czarnego dodając kolory pośrednie. Jest to bardzo przydatne przy dużych zbliżeniach,

TILE - łączenie rysunków, gdy chcemy np. pokryć płaszczyznę jakimś wzorem (nałożyć "tapetę" lub płytki na ścianę) to wystarczy narysować pojedynczy wzór, a "TILE" powieli go wyrównując do krawędzi,

FLIP - działa tylko przy włączonej funkcji TILE i powoduje lustrzane odbicie powielonego obrazka.

W polu **Angle** wpisuje się wartość kąta wygięcia rysunku. Funkcja jest aktywna gdy **Mapping** ustawiony jest na BALL lub SPIRAL, zaś dla ustawienia na CYLINDER. Do obliczeń brany jest tylko kąt z wiersza Horizontal.

Pozostał jeszcze ostatni wiersz oznaczony jako "Options":

UNSHADED - obiekt nie będzie posiadał światłocieni, jego jasność nie zależy od świateł (ich ilości i odległości), w pewnym stopniu będzie wyglądał jak świecący, jednak w rzeczywistości nie emituje światła,

SMOOTH - wygładzanie powierzchni,

OK - zatwierdzenie tworzonego materiału,

CANCEL - rezygnacja z tworzonego materiału

Tyle jeśli chodzi o wyżej wymieniony blok.

Na dysku z Realem powinien znajdować się katalog **"Materials"**. W tym katalogu znajduje się plik **"Materials"** zawierający gotowe materiały. Można go załadować przez **Project/Materials/Load**. Dla osób nie posiadających żadnych gotowych materiałów podaję kilka przykładowych ustawień suwaków. W nawiasach podaję nazwy oryginalne, zawarte w pliku z materiałami:

-Błyszczący *(shiny)*
Brilliancy = 50
Uwaga1 - pozostałe suwaki bez zmian czyli ustawione na 0, jedynie **Speed of light** = 100, gdyż jest to wartość neutralna

-Lustro *(mirror)*
Brilliancy = 100
do pozostałych uwaga j.w.

-Plastyk *(plastic)*
Specularity = 80
Spec. brightn. = 30
uwaga j.w.

-Szkło *(glass)*
Brilliancy = 100
Transparency = 100
Speed of light = 65
reszta = 0

Uwaga2 - materiał ten czasami zawiesza komputer, np. gdy dwa obiekty pokryte nim zachodzą na siebie (nie dotyczy **TurboReal'a)**

-Szkło matowe *(matglass)*
Transparency = 100
reszta bez zmian

-Mgła (fog)
Brilliancy = 100
Transparency = 100
Speed of light = 100
Turbidity = 6
reszta = 0 + Uwaga2

Dla przypomnienia dodam, że kolory obiektów można ustawiać (zmieniać) klikając na nazwę interesującego nas obiektu (musi być podświetlony). Następnie w menu **Extras** wybieramy **Info** (klawisz 'i'). Mamy tu do dyspozycji trzy symbole składowych koloru R,G,B. Za każdą z nich możemy podstawić wartość od 0 do 15. Po wciśnięciu klawisza Return za napisem Color ukaże się barwa, która została wpisana. Nakładanie materiału wykonuje się następująco: - należy wybrać obiekt, - z menu **Modify/Hierarchy** wybrać **Material** lub wcisnąć klawisz 'b' - z listy materiałów wybrać interesujący nas materiał i potwierdzić to.

Proponuję wykorzystać do eksperymentów projekt z poprzedniej części opisu zamieszczonego w Amigowcu 11/94 i nakładać na kulę materiały, ponieważ uzyskacie ciekawszy efekt niż na płaszczyźnie. Zachęcam do doświadczeń z materiałami, komputera się tym nie popsuje (najwyżej się zawiesi - pewnie z braku pamięci, choć nie powinien). Na marginesie pamięci - jeśli chcecie jej trochę zaoszczędzić i przyśpieszyć obliczenia to proponuję w edytorze **SOLID** zmniejszyć rozmiary generowanego rysunku np. 160x128. Dodatkowo można jeszcze w menu **Extras** wywołać funkcję **"Get memory"**, przez co zostanie zredukowana liczba kolorów edytora, a ekran zostanie zwężony do 200 linii. Dodatkowo można jeszcze w menu **Extras** wyłączyć **"Undo"** i zaznaczyć **"No WBench"** czyli wyłączyć Workbencha. Jeżeli to nie pomoże, to prawdopodobnie zostaje tylko jedno - trzycyfrowy wydatek.

W następnym odcinku postaram się przybliżyć różne sposoby nakładania rysunków na obiekty. ❑



Rysunek 2.

Tomasz Hrycuniak

Obsługa portu równoległego i drukarki

Port równoległy, to chyba najczęściej wykorzystywane w Amidze gniazdo do komunikacji ze "światem zewnętrznym". Napisanie własnego programu, obsługującego go urządzenia do niego podłączane, może więc być umiejętnością bardzo przydatną.

Jak to zwykle bywa, w naszym ulubionym języku, sprawa jest dosyć prosta i w zasadzie sprowadza się do odpowiedniego wykorzystania dostępnych w Amosie poleceń.

Wewnętrzne komendy związane z obsługą portów nie są jedyną drogą ich wykorzystania. W pewnych okolicznościach, może zajść konieczność odwoływania się bezpośrednio do rejestrów układów specjalizowanych Amigi. Jest to jednak temat na inny artykuł. Dzisiaj zajmę się tylko dostępnymi w AmosiePro instrukcjami i ich praktycznym wykorzystaniem. Na początek weźmiemy bezpośrednie odwołania do portu równoległego.

Port równoległy

Parallel Open

Otwiera kanał obsługi portu równoległego. Operacja ta jest konieczna przed użyciem jakichkolwiek instrukcji, związanych z portem równoległym.

Parallel Close

Zamyka kanał otwarty przez Parallel Open.

Parallel Check

Funkcja ta, przyjmuje wartość -1, gdy port równoległy jest gotowy do użycia lub 0, kiedy nie może on być wykorzystany przez Amosa (np. inny program transmituje przez port jakieś dane).

Parallel Out a,b

a - adres początkowy
b - długość

Wysyła do portu równoległego dane, zawarte w pamięci od adresu **a**, o objętości określonej przez **b** (w bajtach).

Parallel Send a$

a$ - dowolna zmienna tekstowa

Komenda ta wysyła do portu równoległego ciąg tekstowy zawarty w zmiennej **a$**.

Parallel Input$(a,b)

a - ilość znaków
b - znak stopu

Jest to funkcja odczytująca ciąg tekstowy z portu równoległego, wstrzymując wykonywanie programu do zakończenia przyjmowania danych. Odczytywanie danych z portu zostanie zakończone po przyjęciu określonej przez **a** liczby znaków lub wcześniej, gdy dostarczony zostanie znak zdefiniowany jako znak stopu (parametr **b**). Parametr **b** można pominąć i określić przyjmowany tekst tylko ilością znaków.

Parallel Error

Z kolei ta funkcja, sprawdza poprawność aktualnej transmisji. Jeśli wszystko przebiega prawidłowo, przyjmuje wartość 0. Inna wartość tej funkcji oznacza błąd.

Parallel Abort

Natychmiast przerywa transmisję przez port równoległy, wywołaną przez **Parallel Send** lub **Parallel Out**.

Drukarka

Do tej pory podałem instrukcje pozwalające na bezpośrednie odwołania do portu równoległego. Dane w ten sposób wysyłane, nie są przez system modyfikowane, co w pewnych okolicznościach jest wielką zaletą. Jeśli jednak chodzi o drukarkę, to dane wysłane np. przez **Parallel Send**, ominą systemowy driver drukarki, przez co nie zostaną uwzględnione parametry ustawione w preferencjach itd. Autorzy Amosa wyposażyli go więc w zestaw specjalnych instrukcji dostosowanych do oprogramowania drukarki. Dane wysyłane przy ich pomocy, będą odpowiednio modyfikowane przez driver drukarki, uwzględniane zostaną parametry z preferencji itd. Podsumowując, można więc w wielkim uproszczeniu powiedzieć, że podane do tej pory instrukcje, pozwalają na bezpośrednie odwołania do portu i urządzeń do niego podłączonych, a komendy, które podam w dalszej części, odwołują się po prostu, do zdefiniowanej w systemie Amigi drukarki, gdzie resztę załatwia systemowy program *Preferences*.

Printer Open

Otwiera kanał komunikacji z drukarką. Wszelkie parametry pobierane są z pliku utworzonego przez systemowe preferencje.

Printer Close

Zamyka kanał, otwarty przez poprzednią instrukcję.

Printer Check

Funkcja zwracająca wartość -1, gdy drukarka jest dostępna dla systemu i w danej chwili gotowa do pracy. Jeśli nie (np. gdy aktualnie coś drukuje) zwrócona zostanie wartość 0.

Printer Online

Funkcja ta sprawdza, czy drukarka jest w trybie **ON LINE**. jeśli tak, przyjmuje wartość -1, jeśli nie, 0.

Printer Error

Sprawdza czy przy współpracy z drukarką wystąpiły jakieś błędy. Jeśli wszystko przebiega pomyślnie, funkcja przyjmuje wartość 0. Każda inna wartość wskazuje na błędy.

Printer Out a,b

a - adres początkowy
b - długość

Polecenie to powoduje wysłanie do drukarki **b** bajtów z pamięci poczynając od adresu **a**.

Printer Send a$

a$ - dowolna zmienna tekstowa.

Wysyła do drukarki ciąg tekstowy, zawarty w zmiennej **a$**.

Printer Dump x1,y1 To x2,y2

x1,y1 - współrzędne lewego-górnego rogu

x2,y2 - współrzędne prawego-dolnego rogu.

Powoduje wydrukowanie prostokątnego fragmentu ekranu. Jeśli wywołamy instrukcję bez parametrów, wydrukowany zostanie cały ekran.

Printer Abort

Natychmiast przerywa transmisję danych do drukarki. Sam proces drukowania może jeszcze chwilę trwać (do wyczerpania danych zawartych w buforze drukarki).

Po tej sporej dawce nowych instrukcji, czas już najwyższy zademonstrować ich praktyczne zastosowanie. Wbrew pozorom, nie jest to takie proste. Procedury obsługujące drukarkę, czy inne urządzenie zewnętrzne, są przeważnie częścią jakiegoś, większego programu i są ściśle dostosowane do jego wymagań. Każdy piszący taki program, stanie więc przed zadaniem własnoręcznego napisania odpowiedniej do potrzeb procedury. Mam przy tym nadzieję, że po lekturze tego tekstu, nie będzie to stanowiło większego problemu. Aby jednak zadośćuczynić naszej tradycji, podaję na zakończenie trzy proste i z konieczności, czysto przykładowe programiki.

```
Rem Druk bezpośredni

Print 'Aby wyjść z programu wpisz 'koniec'"
Cdown
Printer Open

Do
  Input A$
  If A$="koniec" Then Exit
  Printer Send A$+Chr$(10)
Loop

Printer Close
End
```

"Druk bezpośredni" przekształca komputer z drukarką, w typową maszynę do pisania (powiedzmy, taką "nowszego" typu). Po wpisaniu dowolnego tekstu i wciśnięciu klawisza **RETURN**, tekst zostanie natychmiast wydrukowany. Pracę programu można zakończyć, wpisując słowo "koniec". Jak łatwo zauważyć, programik ten wykorzystuje instrukcję **Printer Send**, umieszczoną w pętli, razem z komendą **Input**, pozwalającą na wprowadzenie znaków i przyporządkowanie ich podanej zmiennej. Przed transmisją do drukarki konieczne jest oczywiście otwarcie odpowiedniego kanału komunikacyjnego (**Printer Open**), a na koniec, jego zamknięcie (**Printer Close**).

```
Rem Drukowanie pliku

A$=Fsel$("*","","Wybierz plik")

Open In 1,A$
Reserve As Work 10,Lof(1)
Bload A$,Start(10)
Close 1

Printer Open
Printer Out Start(10),Length(10)
Parallel Close
End
```

"Drukowanie pliku", to z kolei przykład użycia komendy **Printer Out**. Po uruchomieniu tego programu, pojawi się typowy requester dyskowy, pozwalający na wybranie pliku (najlepiej tekstowego). Po jego wczytaniu do pamięci, zostanie on wysłany do drukarki i tym samym wydrukowany.

```
Rem Kody

Rem Tekst wytłuszczony wpisywać w jednej linii.
A$=Chr$(27)+Chr$(119)+Chr$(1)+Chr$(27)
+Chr$(87)+Chr$(1)
B$=Chr$(27)+Chr$(83)+Chr$(1)+Chr$(27)
+Chr$(15)+Chr$(27)+Chr$(49)
Print "Lewy kl. myszki - znaki powiększone"
Print "Prawy kl. myszki - znaki pomniejszone"

Do
  If Mouse Key=1
    DR$=A$
    Exit
  End If
  If Mouse Key=2
    DR$=B$
    Exit
  End If
Loop

Parallel Open
Parallel Send Chr$(27)+Chr$(64)
Parallel Close

Printer Open
Printer Send "To jest tryb standardowy !!!"+Chr$(10)
While Printer Check=0
Wend
Printer Close

Parallel Open
Parallel Send DR$
Parallel Close
Printer Open
Printer Send "Wydruk testowy !!!"+Chr$(10)
Printer Send "Wydruk testowy !!!"+Chr$(10)
While Printer Check=0
Wend
Printer Close
End
```

Ostatni przykład, czyli "Kody", to już nieco większa procedurka. Po jej uruchomieniu, na ekranie ukaże się tekst informujący o działaniu klawiszy myszki. I tak, wciśnięcie lewego klawisza, spowoduje wydrukowanie jednej linii tekstu w trybie standardowym i dwóch, przy użyciu liter o dwukrotnej wysokości oraz szerokości. Jeżeli wciśnięty zostanie prawy klawisz myszki, działanie będzie zbliżone, lecz tekst przykładowy, wydrukowany zostanie bardzo małymi literkami. Znacznie mniejszymi niż standardowe, czyli takimi "akurat" na szkolne ściągi. Cały pożytek z tego programu, nie sprowadza się jednak do wydrukowania kilku linijek zdefiniowanego tekstu. Jeśli po wyjściu z naszego programiku, wczytamy dowolny edytor (np. CED), to wszystkie z niego drukowane teksty, będą wyglądały tak jak nasze linie przykładowe (duże lub malutkie literki). Oczywiście, do czasu zresetowania komputera, wyłączenia drukarki lub zmian w preferencjach.

Działanie tego programu, opiera się na wykorzystaniu wewnętrznych kodów sterujących drukarki. W tym wypadku, są to kody włączające podwojenie wysokości i szerokości znaku (zmienna **A$**), oraz włączenia indeksu górnego, trybu druku **condensed** i zmniejszenia odstępu między liniami (zmienna **b$**). Dokładnie, działanie programu przedstawia się następująco: komendy zawarte w pętli **Do-Loop**, dokonują przypisania do zmiennej **DR$** wybranych (przez wciśnięcie odpowiednich klawiszy myszki) kodów sterujących, ze zmiennej **A$** lub **B$**. Dalej, następuje otwarcie bezpośredniego dostępu do portu równoległego i wysłanie kodów ustawiających konfigurację standardową (usunie to ewentualne, wcześniej wprowadzone zmiany). Następnie, drukowany jest tekst w trybie standardowym, przez odwołanie do systemowej drukarki i ponownie otwierany jest dostęp do portu równoległego. Tym razem, wysyłane są do niego kody zmieniające "konfigurację" drukarki. Na zakończenie, wydrukowany zostanie tekst przykładowy, aby można było przekonać się o poprawności działania naszej "sztuczki".

Kończąc, chciałbym zaznaczyć, że przez odwołania do portu równoległego i podłączonej tam drukarki, uzyskać można jeszcze wiele ciekawych efektów tzn. włączyć jej niedostępne w inny sposób funkcje. Zastosowane w ostatnim przykładzie kody, przetestowałem z drukarką *Seikosha SP-2400*, lecz powinny one działać prawidłowo z większością 9-igłowych drukarek, emulujących standard *Epson*. W wypadku wystąpienia jakiś problemów, radzę zajrzeć do instrukcji obsługi drukarki i ewentualnie zmienić niektóre kody (a może wyszukać inne, wywołujące ciekawe efekty?).

Na tym kończę i zachęcam wszystkich do "eksperymentów". Szczególnie szerokie pole do popisu będą tu mieli posiadacze drukarek, którzy umiejętnie "manewrując" kodami sterującymi, będą mogli wyczyniać z nimi prawdziwe cuda. Zatem, życzę powodzenia i polecam następny odcinek naszego cyklu, który będzie poświęcony kompresji i dekompresji danych. ❑

INDEKS NUMERU 1/95

W NASTĘPNYM NUMERZE



Czytelnicy listy piszą

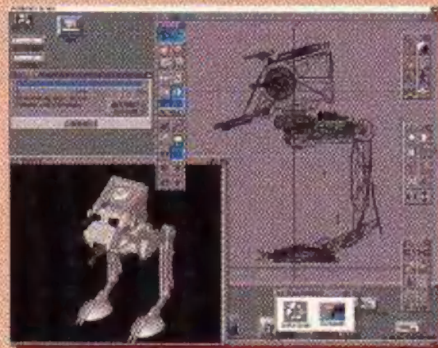
Siedzę w pociągu relacji Białystok-Suwałki, czytam najnowszy numer (grudniowy) "Amigowca" (... mało mnie szlag nie trafił. Niejaki "Kolega (znajomy) Wilka z Wrocławia" o mało nie przyczynił się do użycia hamulca ręcznego. Tylu bredni, chamstwa i głupoty dawno nie czytałem.

Czytelnicy żywo reagują na listy. Tak trzymać!

Commodities na codzień

Available Commodities
Magic Menu
MaxonMAGIC
PowerSnap
PrintManager
QuickGrab
Virus_Checker

Trudno właściwie zdefiniować co to są Commodities. Według słownika są to artykuły (czytaj: programy) pierwszej potrzeby. Definicja oficjalna podaje, że są to programy, które po uruchomieniu pojawiają się w okienku Exchange'a. Tak naprawdę jest to coś, czego każdy rasowy amigowiec używa każdego dnia podczas "intymnych" harców z przyjaciółką o dźwięcznej nazwie Amiga. Są to programy po prostu niezbędne...



Maxon Cinema - pierwsze spojrzenie

Jeszcze nie zdążyliśmy przyzwyczaić się do programu Maxon Cinema v1.0, a już pojawiła się jego bezpośrednia kontynuacja w postaci wersji 2.0 i 2.0 Pro. Okazało się, że solidną pracą można nadrobić wcześniejszą nieobecność na rynku oprogramowania 3D. Na razie udało się nam przetestować wersję professional i o tym właśnie będziecie mogli przeczytać za miesiąc.

O MIDI słów kilka

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) to powstały na początku lat osiemdziesiątych standard przesyłu informacji muzycznej w postaci cyfrowej. Dotychczas standard ten interesował wyłącznie muzyków profesjonalistów, którzy mogli poprzez złącze MIDI wygodnie sterować pracą syntezatorów, automatów perkusyjnych itd. Ostatnio jednak zastosowanie tego standardu znacznie się rozszerzyło, odkąd pojawiły się sterowniki pozwalające na obsługę za pomocą MIDI popularnych kart dźwiękowych.



AMIGOWIEC
ROK 5 NR 1/95 (47) INDEKS 32034X

DYREKTOR WYDAWNICTWA: **ANDRZEJ KENTZER**
REDAKCJA:
REDAKTOR NACZELNY: **TOMASZ KOKOSZCZYŃSKI**
SEKRETARZ REDAKCJI: **TOMASZ ŁOBODA**
OPRACOWANIE GRAFICZNE: **KRZYSZTOF WIRSZYŁŁO**
OKŁADKA: **WOJCIECH BIAŁKOWSKI**
SKŁAD KOMPUTEROWY: **MAŁGORZATA ZALSKA**, **KAROL JAGODZIŃSKI**
KOREKTA: **ŁUCJA UMIŃSKA**
PRENUMERATA: **AGNIESZKA PRZYBYLSKA**
WSPÓŁPRACA: **WOJCIECH CZYŻ**, **JAROSŁAW CHROSTOWSKI**, **MARCIN GACKOWSKI**, **ADAM GREGROWICZ**, **GRZEGORZ GRZYB**, **TOMASZ HRYCUNIAK**, **KAMIL ISKRA**, **SEBASTIAN KŁOMSKI**, **TOMASZ KULBACKI**, **MARIUSZ ŁAWICKI**, **TOMASZ ŁOBODA**, **TOMASZ MATAJEK**, **KRZYSZTOF NOWICKI**, **JONASZ SIERADZIŃSKI**, **IZABELA SKIBIŃSKA**, **MICHAŁ SKOCZEŃ**, **MAREK STOR**, **SEBASTIAN STREICH**

ADRES REDAKCJI:
ul. Świętojańska 2/7
85-077 Bydgoszcz
tel. (+52) 45-51-18
fax (+52) 22-64-03

KONTO:
BANK PKO S.A. BYDGOSZCZ
00509011-04009339-2511-30-001110

DRUK:
ZAKŁADY GRAFICZNE sp. z o.o.
ul. OKRZEI 5, 64-920 PIŁA.

SKŁAD NA KOMPUTERACH *AMIGA*

BBS AMIGOWCA
(+02) 679-64-57 Warszawa
poniedziałek - piątek od 22.00 do 15.00
sobota - niedziela od 22.00 do 9.00

NUMER 2/95 UKAŻE SIĘ: 13.02.95